Manual de Instalación para el

SISTEMA ABRIDOR DE PUERTA AUTOMATICA

Para Puerta Giratoria de Hoja Unica

⚠ ¡ADVERTENCIA! ⚠

Este equipo es similar a otros equipos de entrada o puerta y cumple o excede la Norma 325 de Underwriters Laboratory (UL 325). Sin embargo, el equipo de puerta tiene riesgos asociados a su uso y por lo tanto al instalar este producto, el instalador y el usuario aceptan toda responsabilidad con respecto a la observación y segimiento de las instrucciones de instalación y seguridad. El incumplimiento de las instrucciones de instalación y seguridad puede conducir a situaciones peligrosas como resultado de un montaje inadecuado. Usted acepta instalar adecuadamente este producto y si usted incumple este requisito, GTO Inc. en ningún caso será responsable por pérdida de utilidades o daños directos, indirectos, incidentales, especiales o consecuentes, basados en contrato, perjuicio o cualquier otra teoría legal durante el curso de la garantía, o en cualquier otro momento de allí en adelante. El instalador y, o, el usuario acuerdan asumir la responsabilidad por el uso de este producto y por cualquier perjuicio que pudiera ocasionar, liberando a GTO, Inc. de cualquiera y todas sus responsabilidades. Si usted no está de acuerdo con esta denegación de responsabilidad o si no se siente capaz de seguir adecuadamente todas las instrucciones de instalación y de seguridad, usted puede devolver este producto y se le devolverá el valor completo de su compra.

LEA CUIDADOSA Y COMPLETAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES antes de intentar instalar y usar este abridor automático de puerta. Este abridor automático de puerta genera un alto nivel de fuerza. Manténgase alejado de la unidad mientras la opera y tenga cuidado en todo momento.

Todos los abridores automáticos de puertas son para usarse únicamente en puertas

Este producto cumple y excede los requerimientos de la especificación UL325, la norma que reglamenta los requerimientos de seguridad de abridores de puertas, según han sido est ablecidos por Underwriters Laboratories Inc, y rigen a partir de Marzo 1 de 2000

GTO, INC.
GATES THAT OPEN

3121 Hartsfield Road • Tallahassee, Florida, EE.UU. 32303
GTO Ventas: 1-800-543- 4283 o (850) 575-0176 • Fax (850) 575-8912
o el Servicio de Asistencia Técnica de GTO: 1-800-543-1236 o (850) 575-4144 • Fax (850)575-8950
www.gtopro.com

R2500INST-SP
rev - 01/21/04

©2005 GTO, Inc.

El Abridor de Puerta PRO SW-2500 está diseñado para usarse en puertas giratorias para acceso vehicular. Puede usarse en aplicaciones de Clase 1, Clase II, Clase III y Clase IV.

CATEGORIAS DE ABRIDORES PARA PUERTAS DE ACCESO VEHICULAR

Clase I - Abridor Para Puerta Residencial de Acceso Vehicular: Es un abridor (o sistema) para abrir la puerta de acceso vehicular de una residencia de una a cuatro familias, o del garaje o zona de estacionamiento de tal residencia.

Clase II - Abridor Para Puerta de Acceso Vehicular General Comercial: Es un abridor (o sistema) para abrir la puerta de acceso vehicular en lugares comerciales o edificios tales como: unidades de residencia multifamiliar (de cinco o más unidades), hoteles, garajes, establecimientos de venta al detal y otros edificios que dan servicio al público en general.

Clase III - Abridor Para Puerta de Acceso Vehicular Limitado en Instalaciones Industriales: Es un abridor (o sistema) para abrir la puerta de acceso vehicular en instalaciones industriales o edificios tales como fábricas, muelles de carga u otras ubicaciones que no son de servicio al público en general.

Clase IV - Abridor Para Puerta de Acceso Vehicular Restringido: Es un abridor de puerta de acceso vehicular (o sistema) para ser usado en ubicaciones o edificios vigilados, tales como la zona de seguridad de un aeropuerto u otras ubicaciones de acceso restringido que no dan servicio al público en general y, en el cual el acceso sin autorización se impide por medio de la supervisión de personal de vigilancia.

Tabla de Conversión

Para Convertir en Unidades Métricas y Sus Equivalentes en el Sistema Inglés

Cuando Conoce	Multiplique Por	Para Calcular	Símbolo
centímetros	0.3937	pulgadas	in. (o ")
metros	3.2808	pies	ft. (o ')
kilogramos	2.2046	libras	lb. (o #)

Para Convertir Unidades del Sistema Inglés a Sus Equivalentes Métricos

Cuando Conoce	Multiplique Por	Para Calcular	Símbolo
pulgadas	2.5400	centímetros	cm
pies	0.3048	metros	m
libras	0.4535	kilogramos	kg

Conversión de Temperatura

Grados Celsius	(ºC x 1.8) + 32	Grados Fahrenheit	ºF
Grados Fahrenheit	(ºF-32) ÷ 1.8	Grados Celsius	ºC

PARA SUS ARCHIVOS

Por favor anote el número de serie del producto (ubicado en la tapa de la caja de control), y la fecha y el lugar donde hizo la compra, en los espacios indicados abajo. Consulte esta información cuando desee llamar a GTO para solicitar servicio o ayuda con sus abridor automático de puerta.

Número de Serie _____ **Fecha de Compra**_____

Lugar de Compra _____

Recuerde guardar todos sus recibos como prueba de su compra.

Indice

Categorías de Abridores para Puertas de Acceso Vehicular ---------- respaldo de portada
Tabla de Conversión ---------- respaldo de portada
POR FAVOR LEA ESTO PRIMERO! ---------- página iii

Importantes Instrucciones de Seguridad ---------- página 1
- Desarmado Manual del Abridor ---------- página 1
- Importantes Instrucciones de Seguridad para el Consumidor ---------- página 2
- Recurso Secundario de Protección Contra en Entrampamiento ---------- página 5
- Precauciones de Seguridad Exigidas en las Puertas ---------- página 6
- Etiquetas y Señales de Precaución ---------- página 7

Instalación del Abridor de Puerta ---------- página 8
- Lista de Piezas ---------- página 8
- Especificaciones Técnicas ---------- página 10
- Vista General de la Instalación del Abridor ---------- página 11
- Instalación del Herraje de Montaje ---------- página 12
- Montaje del Abridor ---------- página 16
- Instalación de las Paradas Positivas de Posición Cerrada ---------- página 16
- Instalación de la Caja de Control ---------- página 17
- Conexión del Cable de Potencia del Abridor ---------- página 18

Alimentación Eléctrica del Sistema ---------- página 19
- Tabla Solar ---------- página 10
- Conexión del Transformador ---------- página 21

Graduaciones del Tablero de Control ---------- página 22
- Potenciómetros ---------- página 22
- Interruptores DIP ---------- página 23
- Graduación de los Límites de Posición Cerrada ---------- página 24

Seleccione Su Código Personal para el Transmisor ---------- página 25

Montaje del receptor ---------- página 26

Conexión de Instrumentos Adicionales de Seguridad ---------- página 27

Conexión de los Accesorios ---------- página 29

Instalación del Sistema "Empujar para Abrir" ---------- página 30

Guía de Mantenimiento y Resolución de Problemas ---------- página 33

Garantía y Servicio de Reparación ---------- página 35

Información para Instalación en Columnas ---------- página 36

Catálogo de Accesorios ---------- página 37

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA

!POR FAVOR LEA ESTO PRIMERO!

Le agradecemos su compra de un **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** – de **GTO,** un abridor automático de puerta que puede ser instalado ¡por usted mismo! Cuando ha sido correctamente instalado y es usado en forma apropiada, su **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** le brindará muchos años de servicio confiable. Por favor, lea la información que se presenta a continuación y mire la cinta de vídeo que se incluye, para asegurarse de que tiene el sistema más apropiado para sus requerimientos particulares. Además, este manual y la cinta de vídeo que se incluye le facilitarán la instalación correcta de su **Abridor de Puerta PRO SW-2500®.**

El **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** ha sido diseñado para ser instalado en puertas de una sola hoja que se abren girando hacia el interior de la propiedad (tirando o halando de la puerta). Con un juego accesorio, el **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** puede adaptarse para operar con puertas de una sola hoja que funcionan empujándolas o presionándolas para abrir. (Es decir, la puerta se abre girando hacia afuera de la propiedad.) La puerta no debe exceder 4,8 m de longitud ni debe pesar más de 226 kg. (Por favor, consulte las *Especificaciones Técnicas* que aparecen en la página 10.) El **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** puede usarse en puertas de vinilo, aluminio, hierro, cota de malla de alambre, y tubería agrícola. No se recomienda su uso en puertas sólidas (de madera). Las puertas de superficie sólida tienen alta resistencia al viento y si el viento es fuerte, el abridor lo interpreta como una obstrucción y se detiene.

El **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** permite el uso de transmisores adicionales, teclados digitales, paneles solares, botones de operación, cierres automáticos de la puerta y otros productos de control de acceso. Estos accesorios opcionales (consulte el *Catálogo de Accesorios de GTO/PRO* que se adjunta) pueden obtenerse en la mayor parte de las facilidades de venta al público. Su proveedor podrá ordenar cualquier accesorio que no tenga disponible en su inventario. Si su proveedor no puede obtener estos accesorios especiales, por favor, llame al Departamento de Ventas de **GTO.**

El **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** tiene como característica saliente un sensor de obstrucciones que puede ajustarse. Esta característica de seguridad hace que la puerta se detenga y opere en dirección inversa cuando entra en contacto con una obstrucción. En fábrica este sensor se gradúa en la posición **MIN** que significa que la puerta ejercerá un mínimun de presión contra la obstrucción antes de detenerse y retroceder.

Otra característica del **Abridor de Puerta PRO SW-2500®** es el **cierre automático** que, también, puede ajustarse. Una vez que la puerta se ha abierto completamente, puede graduarse para que permanezca abierta de 1 a 120 segundos antes de cerrarse automáticamente. Sin embargo, al oprimir el botón del transmisor, en cualquier momento después de que la puerta se ha abierto completamente, se cerrará de inmediato. En la fábrica este control se ha puesto en la posición **OFF** (apagado) que indica que la puerta se mantendrá abierta hasta que usted oprima nuevamente el botón en el transmisor (o en el teclado de control).

POR FAVOR ANOTE - Si su aplicación requiere:

Puertas de hoja única de más de 4,8 m. o que pesan más de 226 kg.;
Puertas deslizantes;
Puertas para trabajo pesado o uso comercial;
Puertas que requieren instalación profesional;

por favor llame a **GTO al teléfono (800) 543- 4283 u (850) 575-0176** para obtener información en cuanto a nuestra línea de Abridores de Puerta y accesorios profesionales **GTO/PRO**. Nuestro Departamento de Ventas gustosamente le proporcionará el número de teléfono del distribuidor de **GTO/PRO** que le queda más cerca.

ANTES DE COMENZAR A INSTALAR SU ABRIDOR AUTOMÁTICO DE PUERTA: vea la cinta de vídeo que se adjunta y lea estas instrucciones *cuidadosa y completamente* para familiarizarse con todas las piezas y procedimientos de montaje. Debe leer todos los pasos de instalación. La cinta de vídeo ha sido diseñada únicamente para ofrecer un panorama general de la instalación. Lea el Manual donde encontrará instrucciones detalladas sobre medidas de seguridad con el abridor de la puerta y el uso apropiado de dicho mecanismo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Puesto que los abridores automáticos de puerta ejercen altos niveles de esfuerzo, el consumidor debe conocer el peligro potencial que representa este equipo cuando no ha sido diseñado apropiadamente o se instala o mantiene en forma defectuosa. ***Recuerde que el abridor de la puerta es únicamente uno de los componentes del sistema de operación.*** Cada componente debe realizar su función en conjunto para brindar al usuario conveniencia, seguridad y protección.

Este manual contiene diversas precauciones de seguridad y advertencias al usuario. Debido a que existen muy variadas aplicaciones del abridor de la puerta, las precauciones de seguridad y advertencias que se encuentran en el manual no pueden cubrir en forma exhaustiva todas las posibles condiciones. Sin embargo, estas precauciones presentan una visión general de lo que es un diseño seguro y la instalación y uso apropiado de este producto. **LEA CUIDADOSAMENTE Y SIGA TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE INSTALACION PARA DISEÑAR, INSTALAR Y USAR ESTE PRODUCTO EN FORMA SEGURA.**

Las precauciones y advertencias en este manual se han identificado con este símbolo de precaución. El símbolo indica condiciones que pueden resultar en daños al abridor o a sus componentes o pueden causar lesiones graves y, aún, hasta la muerte.

El no seguir las instrucciones de este manual puede resultar en en daños al abridor o sus componentes.

Debido a que los abridores automáticos de puerta GTO son *únicamente una parte* del sistema total de operación del

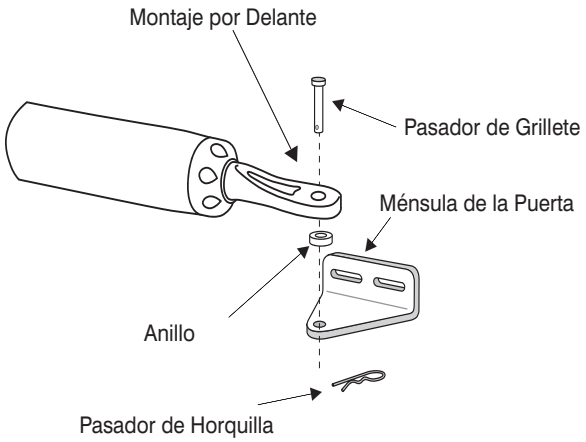
Para Abrir o Cerrar Manualmente la Puerta Siga el Procedimiento Siguiente:

PRECAUCION: La puerta se moverá libremente y sin sujeción a control cuando el abridor se remueve de la puerta. Desconecte el abridor UNICAMENTE después de haber puesto el interruptor de potencia de la caja de control en la posición OFF y cuando la puerta NO se está moviendo.

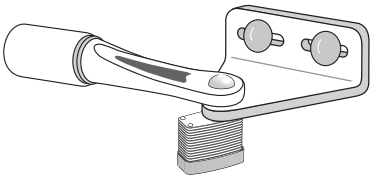
Desconexión del Abridor

1. Apague el interruptor de corriente a la caja de control, **OFF**.
2. Remueva el pasador de horquilla, el pasador de grillete, y la arandela del montaje frontal.
3. Retire el montaje de la ménsula de la puerta.

La puerta puede abrirse y cerrarse manualmente cuando el abridor se ha desconectado de la puerta.



NOTA: Reemplace con **Cierre de Clavija** pasador de grillete para evitar que sea retirados del abridor de la puerta por personas sin autorización. (*Consulte el Catálogo de Accesorios*.)



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

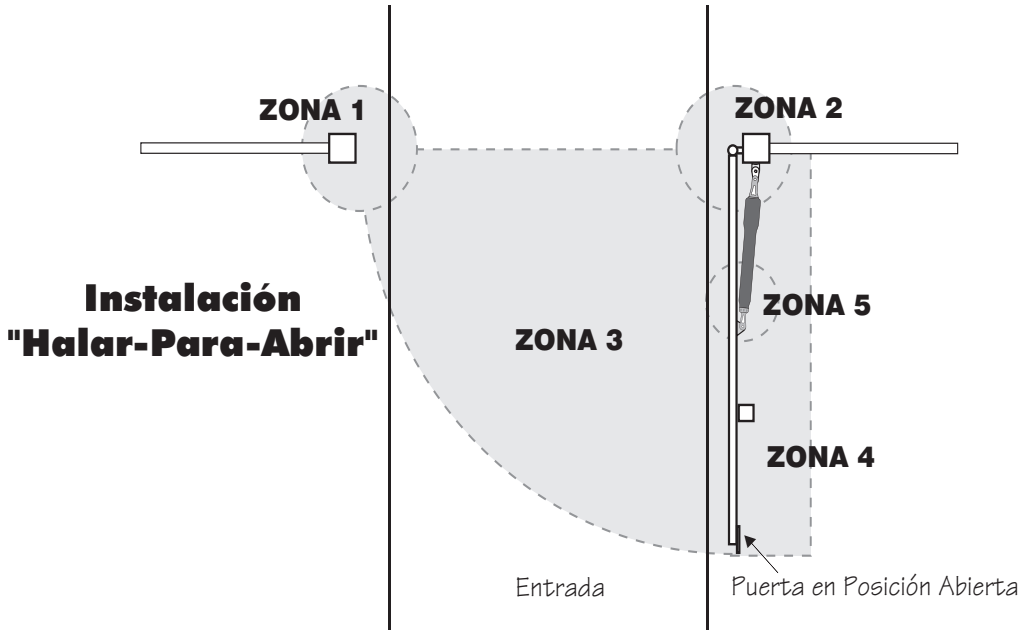
Para el Consumidor

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones o muerte:

1. **LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.** El incumplimiento de los requisitos establecidos en el manual de instrucciones podría causar heridas severas y hasta la muerte, y el fabricante no puede considerarse responsable por tales resultados.
2. Al diseñar un sistema de entrada desde una carretera o una vía principal, asegúrese de que el sistema queda instalado a suficiente distancia de la vía para evitar la congestión del tráfico.
3. La puerta debe quedar instalada en una ubicación que proporcione espacio libre adecuado entre la puerta y las estructuras adyacentes, de manera que se reduzca el riesgo de atrapamiento al abrir o cerrar la puerta. Las puertas giratorias **no deben abrirse** hacia áreas de acceso público.
4. La instalación de la puerta y el abridor **debe cumplir con todos los códigos locales aplicables.**

I. Antes de Instalar

1. Verifique que este abridor es el apropiado para el tipo y tamaño de puerta, para la frecuencia con la que será utilizado.
2. Asegúrese de que su puerta ha sido instalada de manera apropiada y se desplaza libremente en ambas direcciones. Repare o reemplace cualquiera parte de la puerta que esté gastadas o dañada antes de instalar el abridor. Una puerta que gira libremente requerirá de menos fuerza para abrir o cerrar, mejora el funcionamiento del abridor y los dispositivos de seguridad utilizados con el sistema.
3. Lea detalladamente la manera de operación del sistema y familiarícese con las características de seguridad del sistema (*vea página 1*).
4. Este abridor de puerta esta diseñado para acceso vehicular **UNICAMENTE**. Una puerta o entrada separada debe instalarse para uso peatonal (*vea la página 6*).
5. Siempre evite que haya objetos o personas cerca de la puerta o en su trayectoria. **NADIE DEBE CRUZAR LA TRAYECTORIA DE UNA PUERTA EN MOVIMIENTO.**
6. Estudie atentamente el diagrama a continuación y tenga en cuenta en todo momento la delimitación de Zonas que en él se indica.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Zonas de Entrampamiento en una instalación "Halar-Para-Abrir":
- Zona 1 – borde de encuentro de la puerta y el poste de la reja o cercado
- Zona 2 – entre la puerta y el poste de la puerta
- Zona 3 – el área de trayectoria de la puerta
- Zona 4 – el espacio entre la puerta en posición abierta y cualquier objeto tal como una pared, reja, cercado, árbol, etc.
- Zona 5 – puntos de reducción de espacio entre el abridor y la puerta o poste

II. Durante la Instalación.

1. Instale el abridor de puerta en el interior de su propiedad o de su enrejado. **NO** instale el abridor en la parte exterior de su propiedad o enrejado donde éste expuesto al público.

2. Tenga cuidado y esté alerta de las partes móviles de este producto y evite estar cerca de puntos donde pudiera ser pellizcado o prensado.

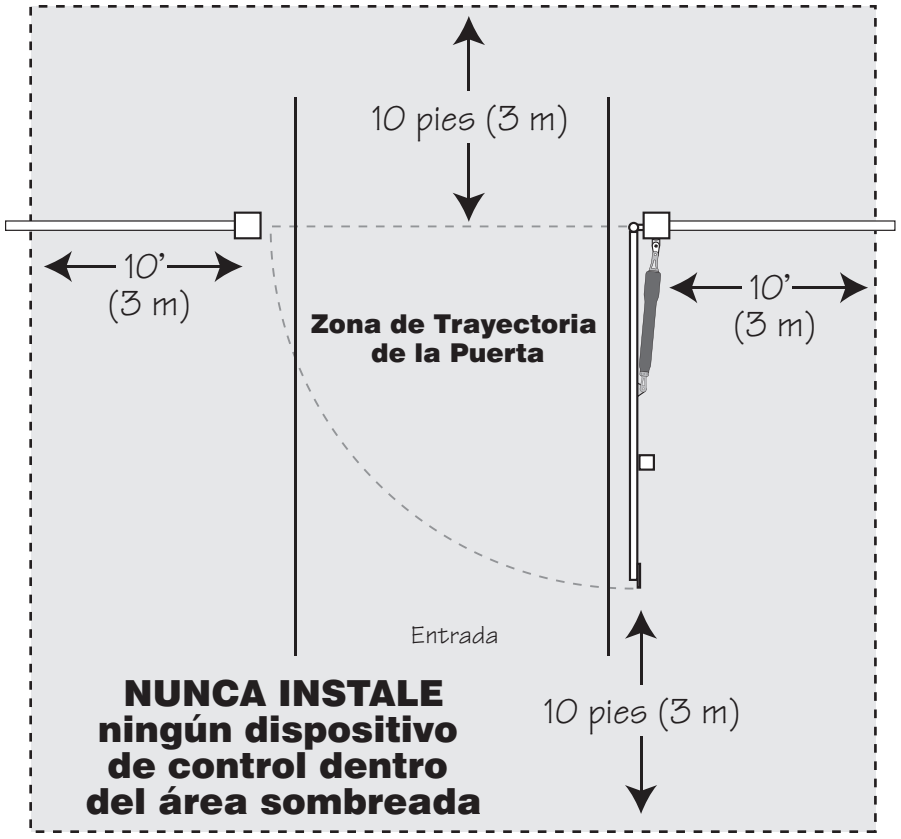
3. Dispositivos tales como bordes de seguridad y elementos de rayos foto eléctricos, proporcionan protección adicional contra en entrampamiento (*Vea la página 5*).

4. Si usted piensa instalar un teclado numérico o interruptores de presión, instálelos lo suficientemente lejos de la puerta, de manera que el operador de los controles tenga vista completa de la puerta pero no pueda tocar ésta (vea el diagrama abajo). La distancia *mínima* recomendada entre la puerta y los dispositivos para su control debe ser de 3 metros. ***Nunca instale un aparato de control donde el usuario pueda estar tentado de alcanzarlo a través de la puerta para activar el abridor.***

5. No haga funcionar su abridor de puerta sin antes cerciorarse que el área de movimiento de la puerta esté despejada (sin niños o animales cerca). Observe la puerta al cerrarse completamente.

6. Asegure los controles del abridor cuando estos estén colocados afuera o sean de fácil acceso, de manera que pueda prohibir el uso de la puerta sin la debida autorización.

Instalación "Halar-Para-Abrir"



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

III. Después de la Instalación

1. Coloque a cada lado de la puerta **etiquetas de advertencia** (*que se incluyen en el paquete*) para alertar al público de que la puerta opera automáticamente. *Es responsabilidad del usuario* el colocar estos signos de advertencia en ambos lados de la puerta. Si cualquiera de estos signos o las calcomanías de advertencia se dañan, se pierden o resultan ilegibles, reemplácelas inmediatamente. Póngase en contacto con **GTO** para obtener los reemplazos

2. La puerta es automática y podría moverse en cualquier momento, lo que significa un riesgo grave de entrampamiento. Nadie debe estar en contacto con la puerta cuando ésta se mueve ni aún cuando se ha detenido.

3. No trate de conducir dentro del área de la puerta mientras ésta se está moviendo; espere hasta que la puerta se detenga por completo.

4. No trate de "ganarle a la puerta", alcanzar a pasar antes de que la puerta se cierre. Esto es extremadamente peligroso.

5. No permita que niños o animales se acerquen a la puerta. **Nunca deje que los niños operen o jueguen con los controles de la puerta**. Mantenga los controles remotos alejados de los niños y de usuarios que no estén autorizados para operarlos; guarde los controles donde los niños o gente sin autorización no tengan acceso a ellos.

6. **DE A LAS PUERTAS EL MANTENIMIENTO ADECUADO**. Siempre apague la corriente eléctrica al abridor (OFF) antes de hacer cualquier trabajo de mantenimiento. Limpie el tubo de accionamiento (empuje y tracción) con un paño suave y seco y aplíquele un rocío de silicona con atomizador, por lo menos una vez al mes.

7. Dé servicio a la puerta y al abridor con frecuencia. Engrase las bisagras, rocíe el tubo de empuje y tiro con silicona de alta calidad y reemplace la batería cada 3 ó 5 años.

8. Para operar este equipo en forma segura USTED debe saber como se desconecta el abridor para operar la puerta manualmente. (*Consulte la Página 1.*) Si usted ha leído las instrucciones y, sin embargo, no entiende como debe desconectarse el abridor, póngase en contacto con el Departamento de Servicio de **GTO**.

9. **UNICAMENTE** cuando el interruptor de corriente de la caja de control está en posición **OFF** (apagado) y la puerta **NO** está en movimiento, podrá usted desconectar el abridor.

10. Haga los arreglos necesarios con los cuerpos locales de seguridad y bomberos para acceso de emergencia.

11. Distribuya copias de estas **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD** a todas las personas autorizadas a usar la puerta y explique a ellos su contenido.

12. **IMPORTANTE: Guarde estas instrucciones de seguridad. Asegúrese de que todos aquellos que usen o estén en los alrededores de la puerta y del abridor de la puerta tengan conocimiento y estén conscientes de los peligros asociados a las puertas automáticas. En el evento de que usted venda la propiedad con el abridor de puerta o venda el abridor de puerta, suministre al nuevo propietario una copia de estas instrucciones de seguridad.**

Si usted pierde o extravía este manual, puede obtener una copia descargándola del sitio de GTO/PRO en la red (www.gtopro.com), poniéndose en contacto con GTO, Inc., en 3121 Hartsfield Road, Tallahassee, Florida 32303 o llamando al 1-800-543-4283 y solicitando un duplicado de las instrucciones. Se le suministrará una copia gratis.

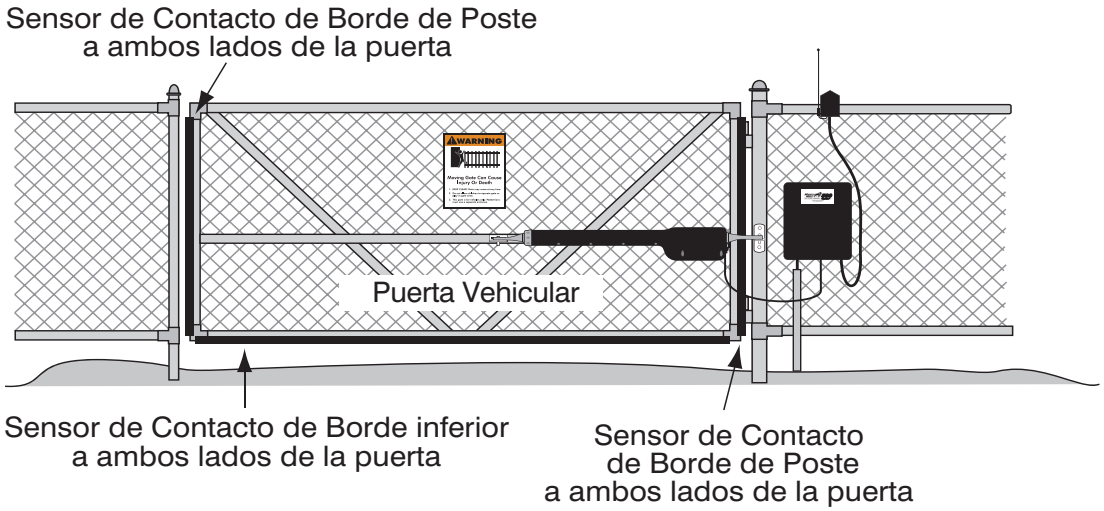
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Recurso Secundario de Protección Contra el Entrampamiento

Los Underwriters Laboratories Inc. (Laboratorios de la Asociación de Aseguradores) en sus especificaciones UL325 (30A.1.1) requieren que los abridores automáticos de puerta *deban contar, o a ellos pueda adaptarse*, por lo menos un recurso primario independiente y un recurso secundario independiente para la protección contra el entrampamiento del movimiento de la puerta. El Abridor de Puerta PRO SW-2500 utiliza el **Tipo A**, un sistema de detección de obstaculización y entrampamiento que está integrado dentro del aparato y que se usa como *tipo **primario** de protección*. Además el Abridor de Puerta PRO SW-2500 ***está acondicionado*** para una conexión de protección de **Tipo B1** que puede usarse como *protección de tipo **secundario*** contra el entrampamiento, si se desea.

1. Para operadores de puerta que utilizan un sensor de contacto (tal como el sensor de borde de seguridad - Tipo B2), de acuerdo con la especificación UL325 (51.8.4) [i]):

   A. Deben colocarse uno o más contactos en el borde delantero, en el borde inferior y en el poste de montaje, tanto en el interior como en el exterior de un sistema de puerta vehicular giratoria.
   B. Deberá colocarse un sensor de contacto de alambrado directo, con el alambrado dispuesto de manera que la comunicación entre el sensor y el abridor de la puerta no esté expuesta a sufrir daños mecánicos.
   C. Un sensor de contacto inalámbrico, tal como el que transmite señales de frecuencia de radio (RF) al abridor de la puerta para funciones de protección de obstaculización, deberá colocarse de manera que la transmisión de las señales no quede obstruida o impedida por estructuras de edificios, obstáculos naturales de la topografía u obstrucciones similares. Un sensor de contacto inalámbrico debe funcionar apropiadamente bajo las condiciones de uso previstas para la instalación.


Sensor de Contacto de Borde de Poste
a ambos lados de la puerta
WARNING
Puerta Vehicular
Sensor de Contacto de Borde inferior
a ambos lados de la puerta
Sensor de Contacto
de Borde de Poste
a ambos lados de la puerta

ALARMA DE ENTRAMPAMIENTO (UL 325; 30A.1.1A)

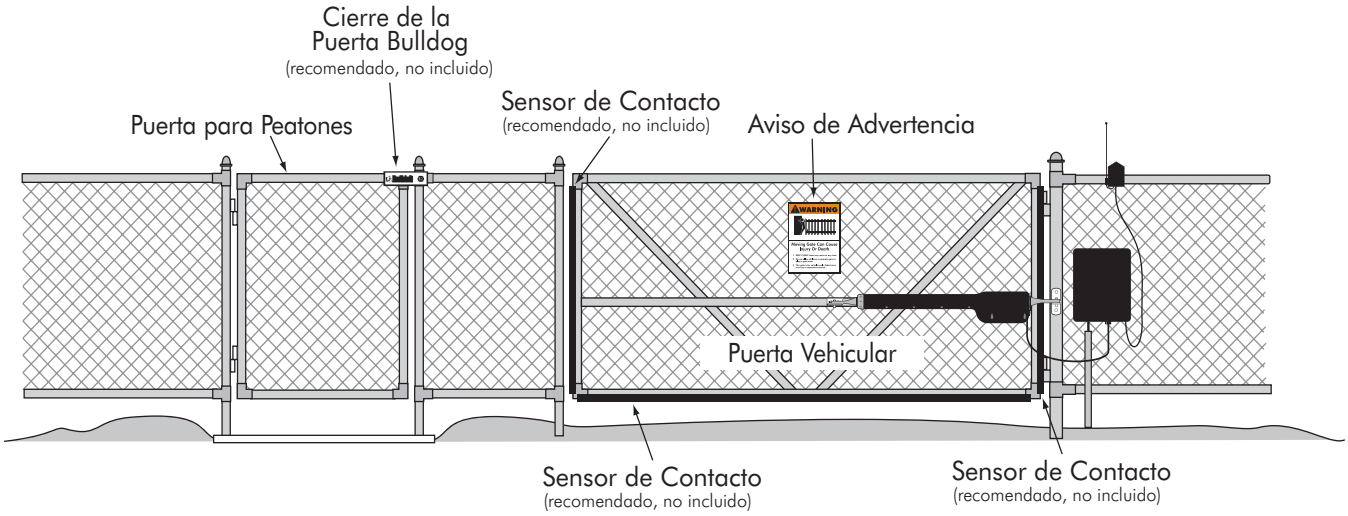
El Abridor de Puerta GTO/PRO está diseñado para detenerse y moverse en sentido inverso durante 2 segundos cuando la puerta entra en contacto con una obstrucción o cuando un objeto activa los sensores sin contacto. Adicionalmente, estos abridores están equipados con una **alarma de entrampamiento acústica** que se activa si la unidad detecta obstrucciones ***dos veces*** en el curso de un movimiento de apertura o cierre de la puerta. Esta alarma suena por un período de cinco minutos o hasta que el abridor recibe una señal programada (por ejemplo, desde un transmisor con botón o teclado) que hace que la puerta vuelva a su posición abierta o cerrada completamente. Al poner el interruptor de la caja de control en la posición OFF y luego devolverlo a la posición ON se desactivará también la alarma. Los controles inalámbricos tales como transmisores y teclados de control remonto no desactivan la alarma.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Precauciones de Seguridad Exigidas en las Puertas

Instalación de Avisos de Advertencia

Los ***avisos de advertencia*** sirven para alertar al público en cuanto a la operación automática de una puerta y se exigen cuando se instala el Abridor de Puerta PRO SW-2500. Más aún, una puerta auxiliar para el tráfico peatonal debe instalarse cerca a la puerta vehicular, si se prevé que tal tráfico exista. Le recomendamos la puerta para peatones **GTO Bulldog Pedestrian Gate Lock** (llame al Departamento de Ventas de GTO al 1-800-543-4283) para ser usada en zonas de control de acceso.



Protección contra el Entrapamiento

Las graduaciones para detección de obstrucciones, componentes del sistema GTO, aún cuando estén apropiadamente ajustadas ***pueden no ser lo suficientemente sensibles para evitar lesiones en ciertas circunstancias***. Por esta razón, instrumentos de seguridad tales como sensores de borde de seguridad (o sensores fotoeléctricos) que detienen la puerta y hacen que se mueva en dirección opuesta al detectar una obstrucción, se sugieren para aumentar la protección contra la obstaculización y el entrapamiento.

Etiqueta de Advertencia

Los avisos de advertencia (*como el que se ilustra a la derecha)* deben instalarse sobre ambos lados de la puerta (*vea la página 7 para más información*).

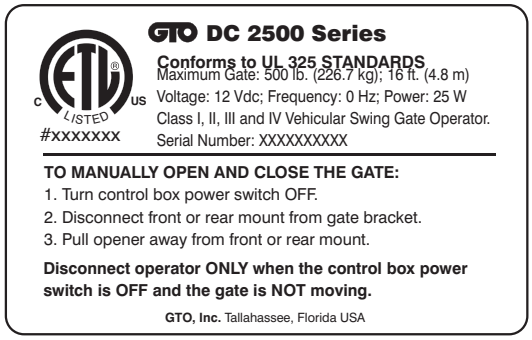
WARNING
Moving Gate Can Cause Injury Or Death
1. KEEP CLEAR! Gate may move at any time.
2. Do not allow children to operate gate or play in gate area.
3. This gate is for vehicles only. Pedestrians must use a separate entrance.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

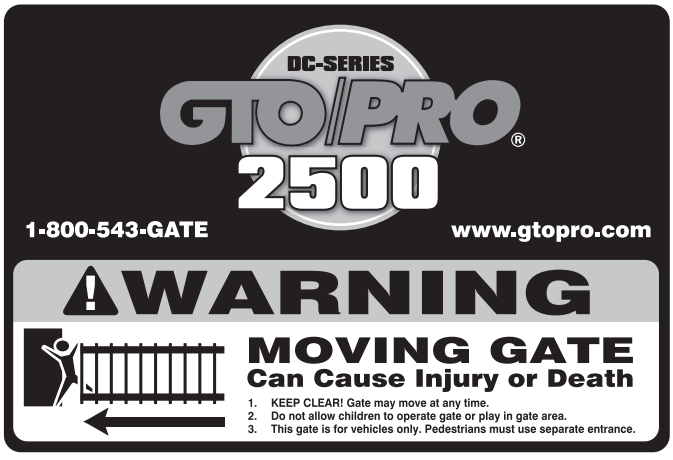
Las siguientes etiquetas de precaución deben encontrarse donde se indica a continuación. Si alguna faltase, póngase en contacto de inmediato con GTO.

WARNING
Moving Gate Can Cause Injury Or Death
1. KEEP CLEAR! Gate may move at any time.
2. Do not allow children to operate gate or play in gate area.
3. This gate is for vehicles only. Pedestrians must use a separate entrance.

Avisos de advertencia (2 suministrados) que deben instalarse uno en cada lado de la puerta (entre 90 cm y 1,5 m por encima del borde inferior de la puerta).


GTO DC 2500 Series
Conforms to UL 325 STANDARDS
Maximum Gate: 500 lb. (226.7 kg); 16 ft. (4.8 m)
Voltage: 12 Vdc; Frequency: 0 Hz; Power: 25 W
Class I, II, III and IV Vehicular Swing Gate Operator.
Serial Number: XXXXXXXXXX
#XXXXXXX
TO MANUALLY OPEN AND CLOSE THE GATE:
1. Turn control box power switch OFF.
2. Disconnect front or rear mount from gate bracket.
3. Pull opener away from front or rear mount.
Disconnect operator ONLY when the control box power switch is OFF and the gate is NOT moving.
GTO, Inc. Tallahassee, Florida USA

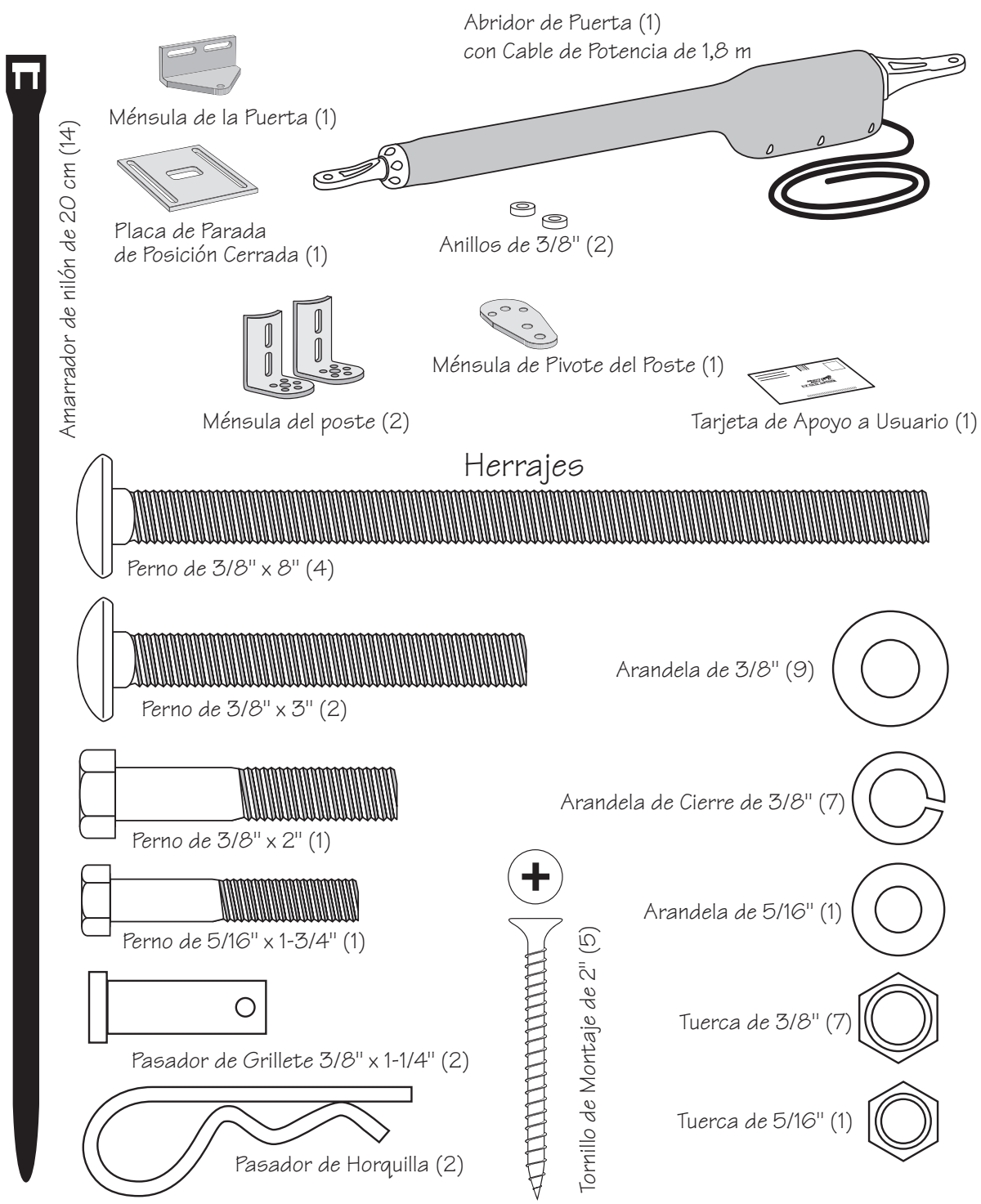
Número de identificación y etiqueta de instrucciones para operación manual (1) ubicados en la cubierta de la caja de control.


DC-SERIES
GTO/PRO
2500
1-800-543-GATE
www.gtopro.com
WARNING
MOVING GATE
Can Cause Injury or Death
1. KEEP CLEAR! Gate may move at any time.
2. Do not allow children to operate gate or play in gate area.
3. This gate is for vehicles only. Pedestrians must use separate entrance.

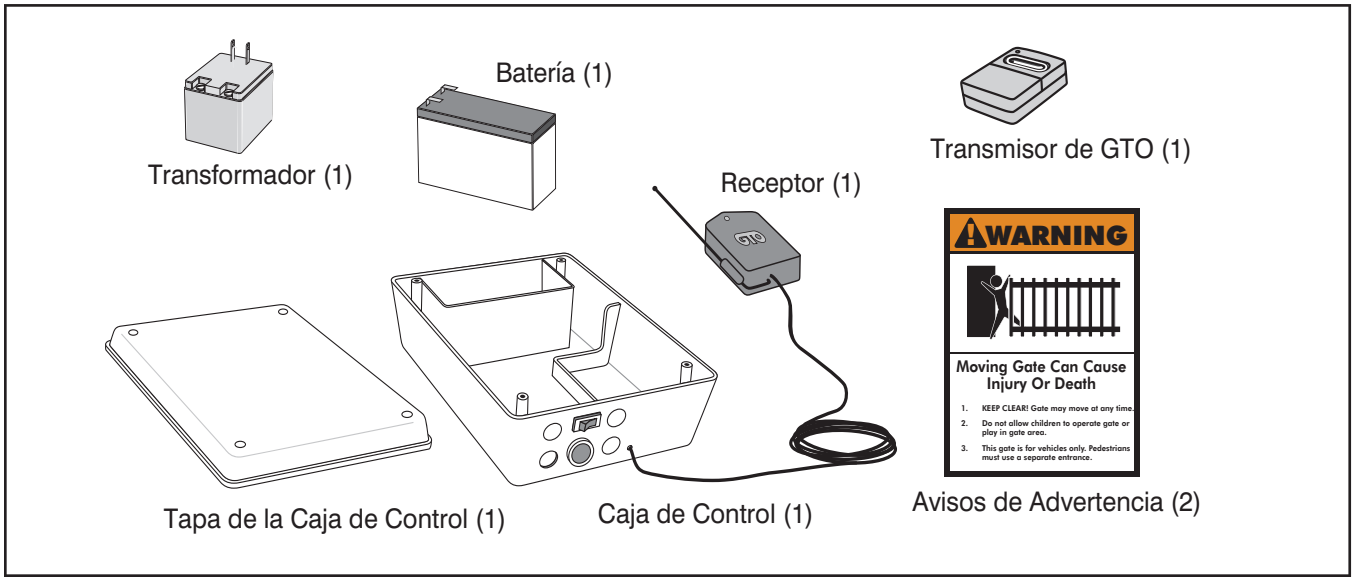
El logo y dos (2) etiquetas de advertencia que deben ser instaladas sobre la caja del abridor, en ambos lados.

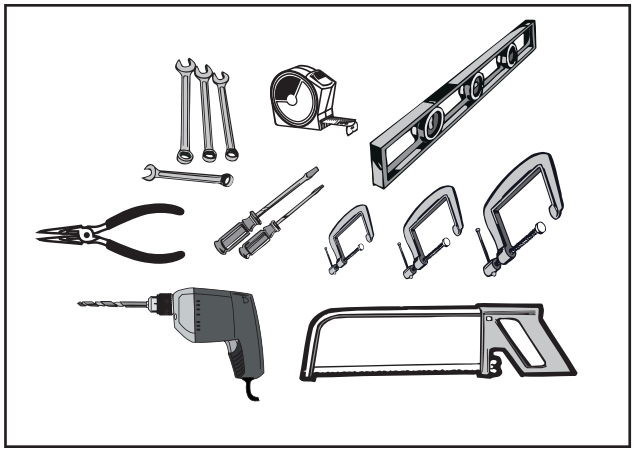
Piezas del Abridor Para Puerta de Hoja Unica

Abridor y Herraje de Montaje


Abridor de Puerta (1)
con Cable de Potencia de 1,8 m
Ménsula de la Puerta (1)
Placa de Parada
de Posición Cerrada (1)
Anillos de 3/8" (2)
Amarrador de nilón de 20 cm (14)
Ménsula del poste (2)
Ménsula de Pivote del Poste (1)
Tarjeta de Apoyo a Usuario (1)
Herrajes
Perno de 3/8" x 8" (4)
Perno de 3/8" x 3" (2)
Arandela de 3/8" (9)
Perno de 3/8" x 2" (1)
Arandela de Cierre de 3/8" (7)
Perno de 5/16" x 1-3/4" (1)
Arandela de 5/16" (1)
Pasador de Grillete 3/8" x 1-1/4" (2)
Tuerca de 3/8" (7)
Pasador de Horquilla (2)
Tornillo de Montaje de 2" (5)
Tuerca de 5/16" (1)

Piezas del Abridor Para Puerta de Hoja Unica


Transformador (1)
Batería (1)
Transmisor de GTO (1)
Receptor (1)
WARNING
Moving Gate Can Cause Injury Or Death
1. KEEP CLEAR! Gate may move at any time.
2. Do not allow children to operate gate or play in gate area.
3. This gate is for vehicles only. Pedestrians must use a separate entrance.
Tapa de la Caja de Control (1)
Caja de Control (1)
Avisos de Advertencia (2)



Herramientas que Usted puede necesitar

- Taladro Eléctrico
- Llaves Españolas — 3/8", 7/16", 1/2", y 9/16"
- Broca de 3/8"
- Segueta o Cortapernos de Servicio Pesado
- Destornillador de Hoja Plana
- Destornillador (Phillips) de Cruz
- Cinta para Medir
- Indicador de Nivel
- Pinzas Desaisladoras de Alambre
- Abrazaderas-C/pequeñas, medianas y grandes
- Punzón de agujeros

USTED PUEDE NECESITAR OTROS MATERIALES ANTES DE EMPEZAR LA INSTALACION
(Algunos de estas piezas se encuentran en el *Catálogo de Accesorios* de la página 37):

- Se necesitará **alambre adicional de bajo voltaje**. La longitud depende de la distancia entre el transformador de energía eléctrica y la caja de control. Vea en la página 19, **Alimentación Eléctrica del Sistema** y el *Catálogo de Accesorios*.
- Si su puerta está a más de 300 metros de una toma de corriente alterna, usted tendrá que utilizar el **Panel para Luz Solar GTO/PRO** para proveer carga lenta a la batería. Vea el *Catálogo de Accesorios*
- Si el poste de su cerca es de madera y tiene menos de 15,2 cm de diámetro o es un cuadrado de 15,2 cm. de lado, vea la página 12.
- Si el poste de la cerca es de un diámetro mayor de 15,2 cm, usted necesitará **varillas roscadas o pernos de carruaje** de más de 20,3 cm. Consulte la página 15.
- Si usted tiene puertas de tubo delgado o de panel, vea la página 12 para **Ejemplos de refuerzo**.
- Dependiendo del tipo de puerta, **un travesaño horizontal o una placa de montaje pudieran ser necesarios** para montar el frente del abridor y la ménsula en la puerta. Vea la página 11, Paso 2, y página 15, Paso 10.

Especificaciones Técnicas

ABRIDOR DE PUERTA GTO/PRO

ACCIONAMIENTO

- Tornillo operador de fricción baja (actuador lineal) temperatura de trabajo desde -5°F hasta +160°F (-20°F / +71°C).
- Accionado por un motor de 12 voltios de armazón integral para engranaje de acero endurecido con reducción hasta de 260 revoluciones por minuto y genera una fuerza de torsión de 330 pies-libra a 12 voltios de tensión.
- Apertura máxima de 110 grados. Tiempo de apertura aproximado a 90 grados: 20 segundos dependiendo del peso y de la longitud de la puerta.

ALIMENTACION ELECTRICA

- El sistema está alimentado con una batería recargable de ácido, sellada, de 12 voltios DC/7.0 amperios hora.
- La carga de la batería es mantenida por un transformador de 120 voltios de corriente alterna, a 18 voltios de corriente alterna los cuales son rectificados a 14.5 voltios de corriente directa (20 VA) por medio del tablero de control GTO. Un (1) fusible tipo hoja para el tablero de control, clasificado para 25 amperios.

  NOTA: El transformador no debe estar conectado *directamente* a ninguna batería. No reemplace fusibles con fusibles más grandes; esto anulará la garantía y puede dañar el tablero de control.
- Carga de la batería mantenida por el cargador del Panel Solar **GTO**: voltaje flotante 14.5 voltios de corriente directa producidos por un panel de aleación de silicio de 49,2 cm. x 21,6 cm. Produce un mínimo de 5 watts a 300 mA. El diodo incluido en el tablero de control evita la descarga de la batería.

CONTROL

- El tablero de control basado en el microprocesador **GTO** está preparado para puertas de hoja única, en instalaciones de halar para abrir la puerta. Los interruptores DIP pueden ser ajustados para aceptar un juego opcional para puertas de empuje para abrir (*vea el Catálago de Accesorios*).
- El tablero de control cuenta con circuitos que se compensan con el cambio de temperatura.
- Un circuito en el tablero de control regula la función de carga. El consumo de corriente en "función de espera" es de 40mA; en "función activa" es de 2 a 5 A.
- Cuenta con memorización automática del código digital del transmisor.
- El receptor de frecuencia de radio RF de **GTO,** montado en ubicación remota, está sintonizado para 318 Mhz.
- El largo del abridor con el tubo de empujar-halar completamente retraído es de 102,2 cm, de punto de montaje a punto de montaje.
- Medidor de tiempo de cierre automático ajustable (desde OFF, mínimo, hasta 120 segundos), sensibilidad al entrampamiento.
- El bloque terminal de potencia puede ser usado con un transformador o con energía de paneles de sol.
- Los interruptores DIP simplifican las graduaciones del abridor de puerta.
- El bloque terminal para accesorios es totalmente compatible con tableros de control por botones, teclados digitales, circuitos de seguridad, etc.
- El tablero de control permite la conexión de sensores de bordes de seguridad y sensores fotoeléctricos.
- La alarma acústica entrampamiento suena si la unidad, en una operación de abertura o cierre, encuentra dos veces una obstrucción.

CAPACIDAD DE OPERACION

- La Tabla de Capacidad de la Puerta muestra aproximadamente el número de ciclos que se puede esperar del abridor de puerta PRO SW-2500 502 E-Z. El número actual de ciclos* puede variar ligeramente según el tipo, la condición de la puerta y su instalación.

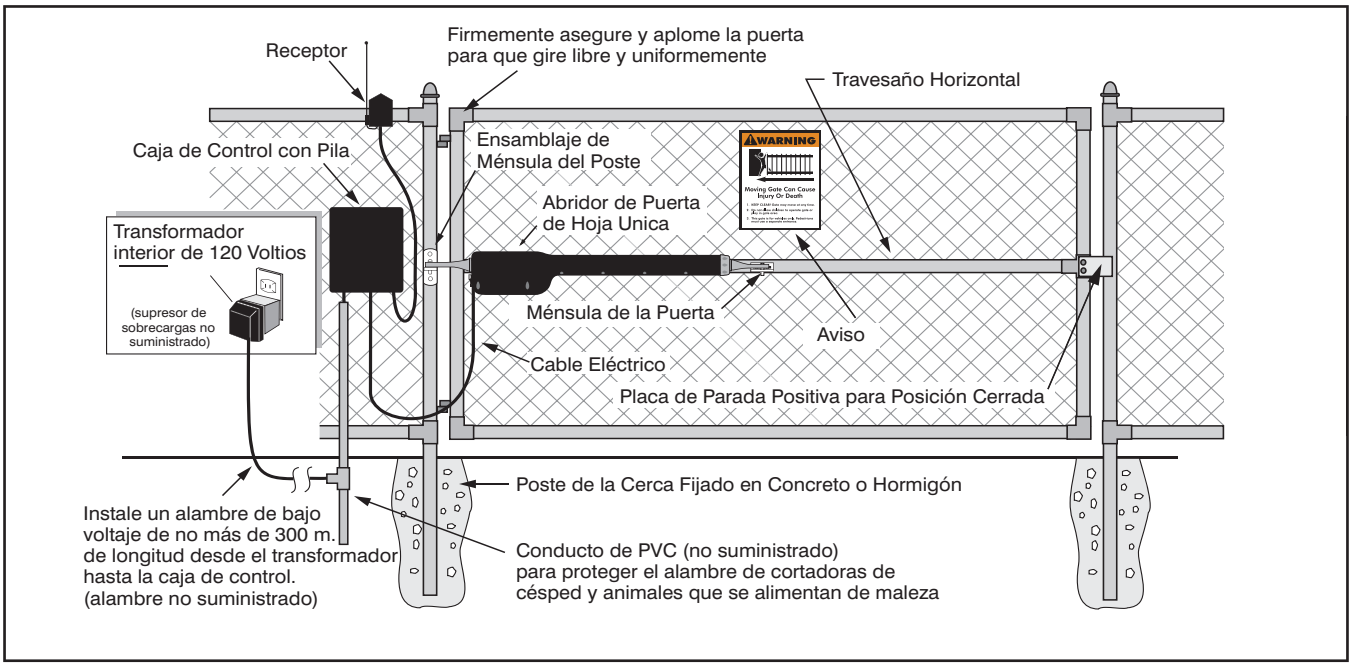
NOTA: LAS BISAGRAS CON COJINETES DE BOLAS DEBEN SER USADAS EN TODAS LAS PUERTAS QUE PESEN MAS DE 113 KILOGRAMOS. Para determinar el número de operaciones de abrir y cerrar que su abridor puede realizar usando el Panel Solar, por favor vea las especificaciones técnicas de la *página 21* llame al número **800-543- 4283** o **(850) 575-4144** para obtener más información.

Estas especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo.

Vista General de la Instalación del Abridor

Puertas "Halar-para-Abrir" (Puertas que Abren Hacia Adentro)

El diagrama siguiente es un ejemplo de puerta individual, instalación "Halar-para-Abrir" (abriendo hacia adentro) en cerca y puerta eslabonada. El montaje del abridor en una columna de mampostería requiere de pasos especiales; *vea* "**Información para Instalación en Columna**" *en la página 35* antes de proceder. Más aún, si usted tiene una puerta de "empujar para abrir", necesitará comprar una **ménsula de "empujar para abrir"** (vea el *Catálogo de Accesorios*) para poder configurar


Receptor
Firmemente asegure y aplome la puerta para que gire libre y uniformemente
Travesaño Horizontal
Caja de Control con Pila
Ensamblaje de Ménsula del Poste
WARNING
Abridor de Puerta de Hoja Unica
Transformador interior de 120 Voltios
(supresor de sobrecargas no suministrado)
Ménsula de la Puerta
Aviso
Cable Eléctrico
Placa de Parada Positiva para Posición Cerrada
Poste de la Cerca Fijado en Concreto o Hormigón
Instale un alambre de bajo voltaje de no más de 300 m. de longitud desde el transformador hasta la caja de control. (alambre no suministrado)
Conducto de PVC (no suministrado) para proteger el alambre de cortadoras de césped y animales que se alimentan de maleza

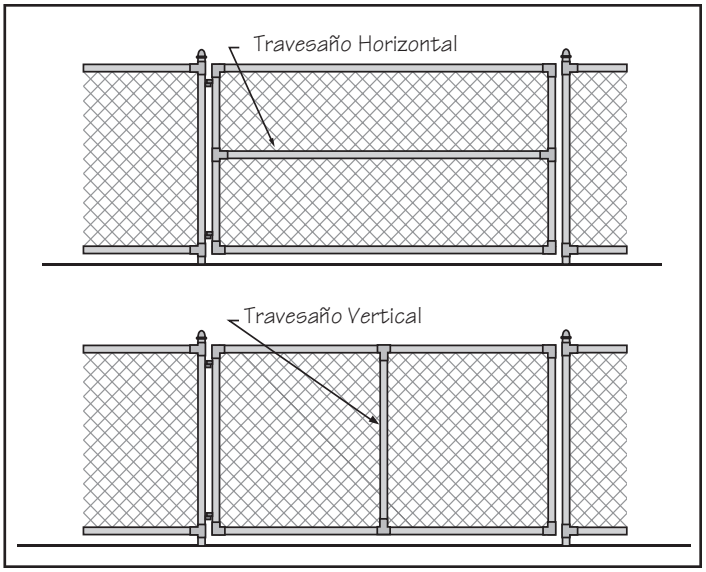
Preparación de la Puerta

Paso 1

La puerta **tiene que estar** aplomada, nivelada y girando libremente en sus bisagras. No use ruedas en la puerta. La puerta debe moverse suavemente y uniformemente durante todo su giro; **sin rozar ni dejar arrastre en el suelo.** *Recuerde que puertas de más de 113,4 kg deben tener bisagras con cojinetes de bolas y accesorios para engrasado.*

Paso 2

Asegúrese de que el poste de la cerca esté sólidamente asegurado en el suelo en forma que ni se tuerza ni se doble cuando el abridor es accionado. Tenga cuidado de colocar el abridor cerca del **centro** de la puerta para evitar que ésta se tuerza o se arquee. También es importante agregar un **puntal horizontal o vertical** (si la puerta no cuenta con tal elemento) para proporcionar un área estable para el montaje del soporte de la puerta.



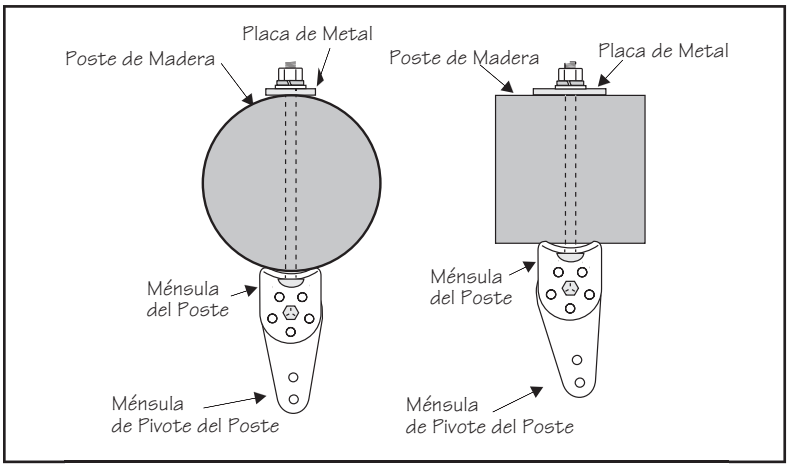
Instalación del Herraje de Montaje

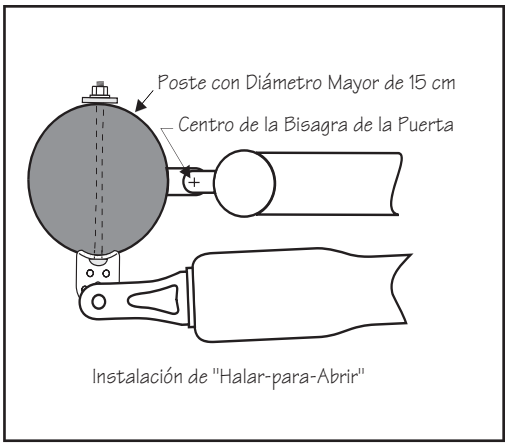
La posición de la ménsula del poste determina tanto el brazo de palanca como la eficiencia del abridor. Además, la posición también determina el espacio libre entre el abridor y la puerta en las posiciones abierta y cerrada (5 cm mínimo por razones de seguridad).

La ménsula del poste está diseñada con una curvatura que trabaja bien con instalaciones en postes redondos y cuadrados para cercas. Puesto que la ménsula del poste soporta el empuje de retroceso total del abridor activo, **es absolutamente necesario que esté montado con pernos que atraviesen completamente el poste de la cerca.**

En postes de madera, es mejor usar una placa de metal o una arandela (*no se incluye*) entre las tuercas y el poste de la puerta para evitar que el abridor hale los pernos y arandelas a través de la madera.

NOTA: Cualquier poste de cerca de menos de 15,2 cm. de diámetro o cuadrado de 15,2 cm. de lado debe ser hecho de metal, no de madera, y debe permanecer estable al abrir la puerta con el abridor.

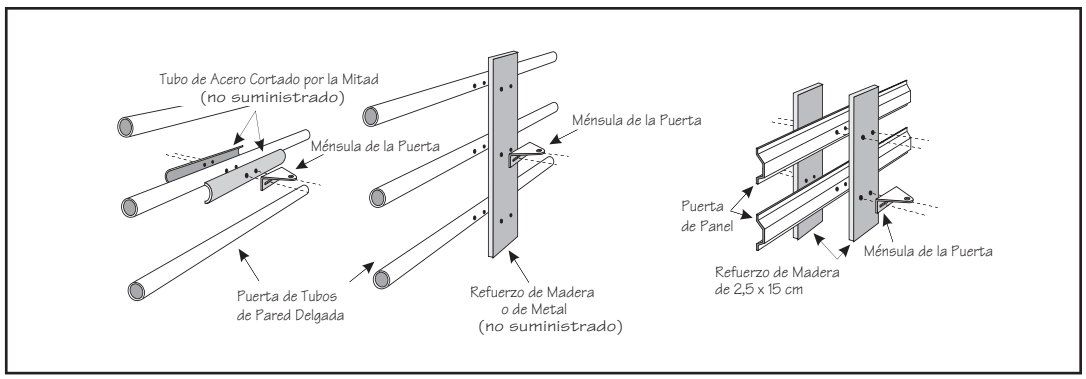




En postes redondos de 15,2 cm. de diámetro o más grandes, la ménsula de pivote del poste puede no ser necesaria para la instalación. Use solamente las dos ménsulas de poste.

IMPORTANTE:
Le hacemos la **fuerte recomendación** de reforzar tubos de pared delgada y láminas o barras de poco espesor como se indica. Estos métodos de refuerzo evitarán daños al abridor y a la puerta cuando se instala el abridor.

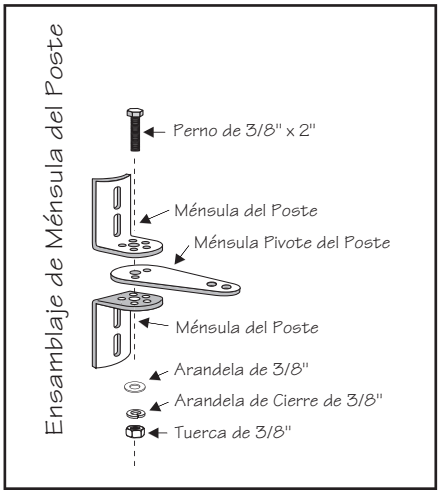
Ejemplos Recomendados de Refuerzo


Tubo de Acero Cortado por la Mitad
(no suministrado)
Ménsula de la Puerta
Ménsula de la Puerta
Puerta de Tubos de Pared Delgada
Refuerzo de Madera o de Metal
(no suministrado)
Puerta de Panel
Ménsula de la Puerta
Refuerzo de Madera de 2,5 x 15 cm

Determinación de la Posición para la Instalación del Ensamblaje de la Ménsula del Poste y de la Ménsula de la Puerta

Paso 3

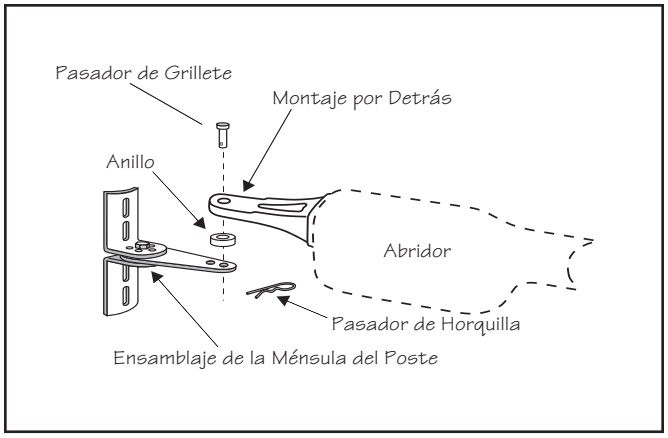
Arme el ensamblaje de la ménsula del poste usando el perno de 3/8 pulg. x 2 pulg. en los orificios centrales como se indica. Asegure con una arandela de 3/8 pulg. y una tuerca en el extremo del perno. *NO apriete demasiado* la tuerca porque la ménsula de pivote del poste necesitará ser ajustada más tarde.

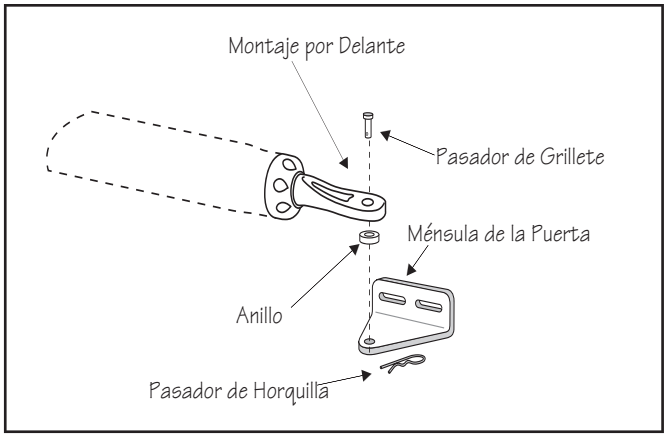


NOTA: Los siguientes pasos deben usarse para la instalación de puertas de **halar para abrir**. Si usted desea montar el abridor en una puerta de empujar para abrir (por ejemplo, una puerta con pavimento de entrada inclinado) necesita comprar **una ménsula de empujar para abrir** la puerta (*vea el Catálogo de Accesorios*). También, consulte las instrucciones de **Instalación para Puertas de Empujar para Abrir**, que comienzan en la página 30.

Paso 4

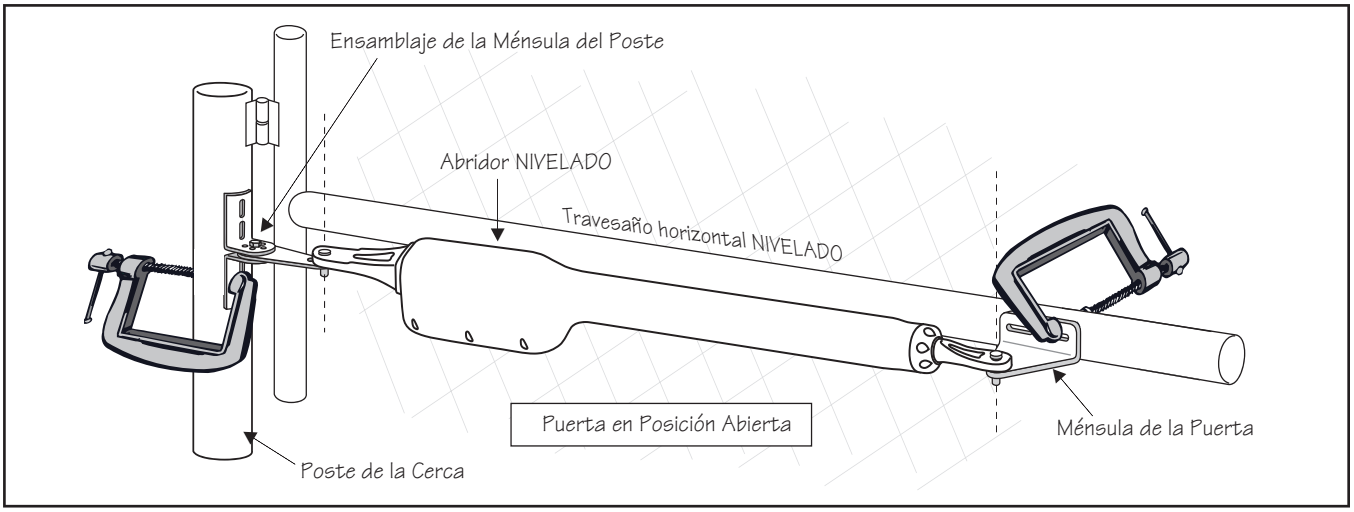
Una el ensamblaje de la ménsula del poste y la ménsula de la puerta al abridor usando los pasadores de grillete y los anillos. Asegure utilizando pasadores de horquilla.





Paso 5

Con la puerta en la posición abierta (hasta 110° de la posición cerrada), determine la posición del ensamblaje de la ménsula del poste y de la ménsula de la puerta. Al mismo tiempo que sostiene el abridor en posición nivelada, sostenga ***temporalmente*** con una abrazadera estas piezas en sus posiciones respectivas en el poste de la cerca y en la puerta.



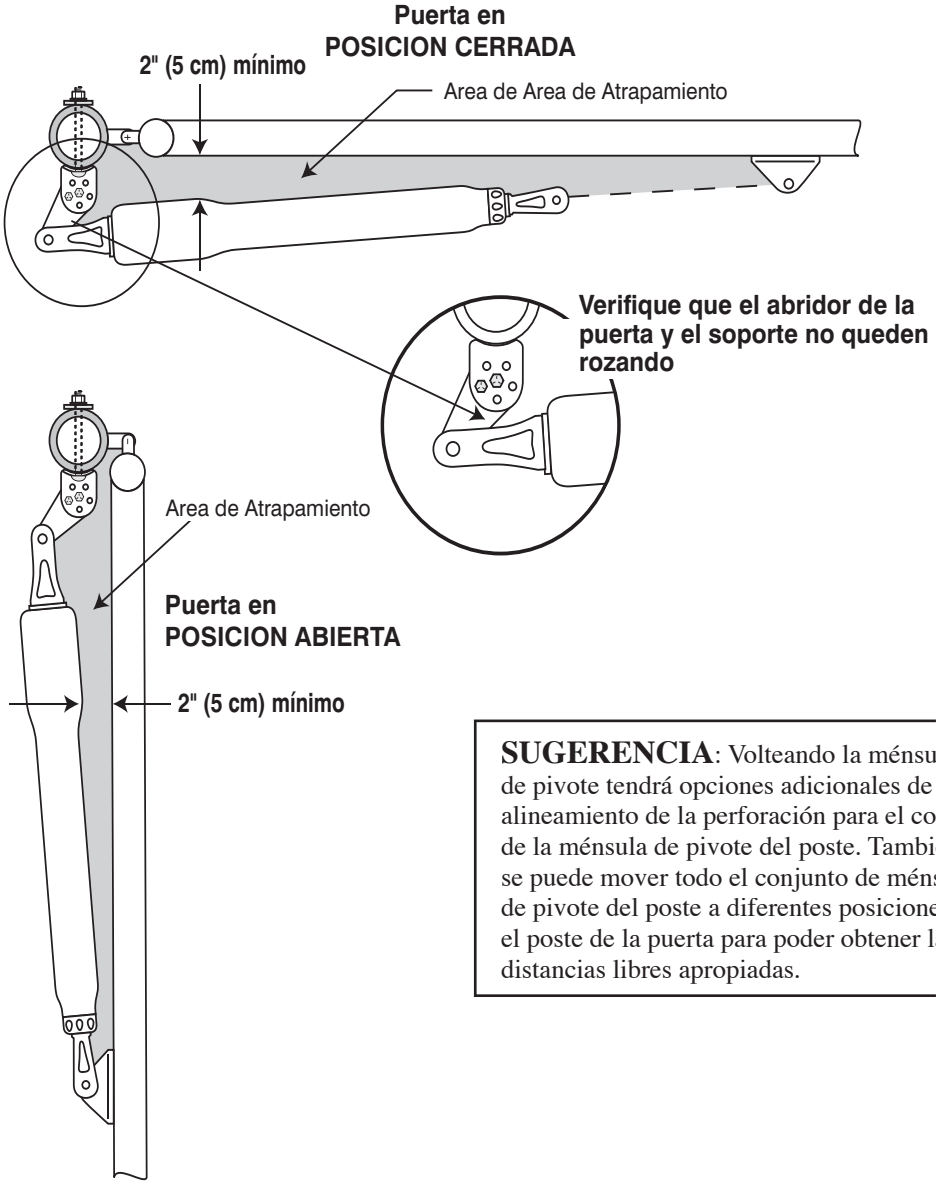
IMPORTANTE: Cuando vaya a establecer el punto de montaje para el conjunto de ménsula de pivote del poste, asegúrese de que su posición permite una distancia libre de 2 pulg. (5 cm) entre la puerta y el abridor en las dos posiciones, tanto con la puerta abierta como cerrada, según se muestra en los diagramas de abajo. Esta distancia libre dará al abridor un punto de palanca más eficiente para abrir y cerrar la puerta y, más importante aún, reducirá a un mínimo el área de atrapamiento entre abridor y puerta.

Paso 6

Cuando considere que tiene la mejor posición para la ménsula de pivote del poste en la posición abierta, introduzca el perno de 5/16" x 1 3⁄4" a través de las perforaciones, alineando la de la ménsula en el poste y la de la ménsula de pivote del poste, para fijarla en su lugar. Saque el perno de extremo de grillete del montaje del frente y, sosteniendo el abridor de la puerta, gire la puerta y el abridor de la puerta a la posición cerrada. Con la puerta y el abridor de la puerta en la posición cerrada verifique la distancia libre que ha quedado y asegúrese de que el abridor de la puerta no ha quedado rozando contra la ménsula de pivote del poste.

Si no han quedado 2" (5 cm) de distancia libre o si el abridor de la puerta ha quedado rozando contra la ménsula de pivote del poste, saque el perno de 5/16" x 1 3⁄4" y ajuste la posición de la ménsula de pivote, hasta que obtenga estas importantes distancias libres.

Una vez colocada la ménsula de pivote del poste en su posición óptima en cuanto a distancia libre y libertad de movimiento, vuelva a colocar el abridor en la puerta en la posición abierta, verifique nuevamente el nivel del abridor de la puerta y asegúrese de que las ménsulas han quedado firmemente aseguradas.


Puerta en
POSICION CERRADA
2" (5 cm) mínimo
Area de Area de Atrapamiento
Verifique que el abridor de la puerta y el soporte no queden rozando
Area de Atrapamiento
Puerta en
POSICION ABIERTA
2" (5 cm) mínimo

SUGERENCIA: Volteando la ménsula de pivote tendrá opciones adicionales de alineamiento de la perforación para el conjunto de la ménsula de pivote del poste. También se puede mover todo el conjunto de ménsula de pivote del poste a diferentes posiciones en el poste de la puerta para poder obtener las distancias libres apropiadas.

Instalación del Ensamblaje de la Ménsula del Poste y de la Ménsula de la Puerta

Paso 7

Marque los orificios en el centro de las ranuras de la ménsula en tal forma que haya campo para ajuste cuando se esté montando el ensamblaje de la ménsula del poste y la ménsula de la puerta en el poste de la cerca y en el travesaño de la puerta. Luego remueva el abridor y las ménsulas de la cerca y de la puerta.

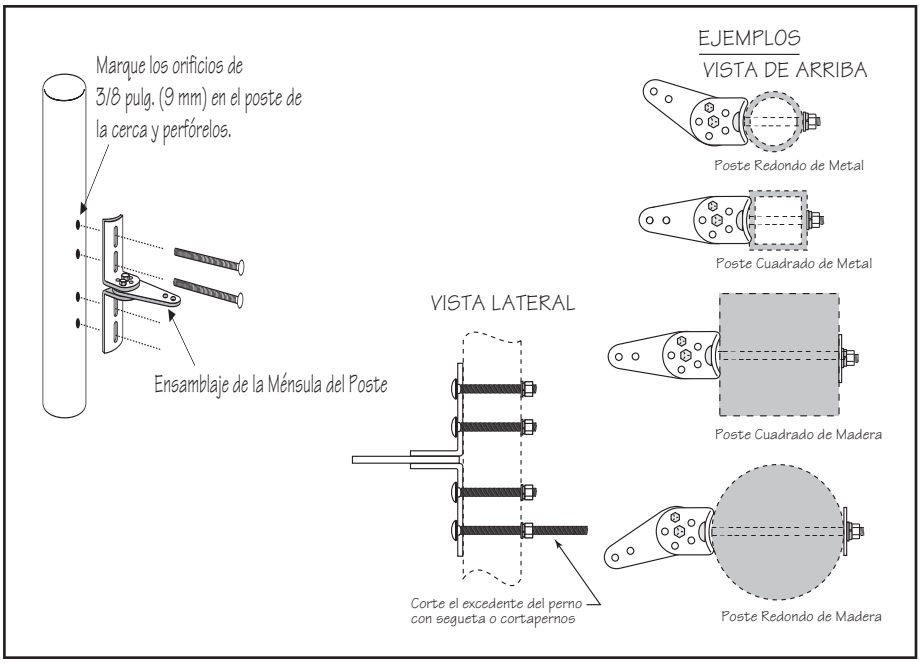
Paso 8

Perfore orificios de 3/8 de pulg. (9 mm) en el poste de la cerca en la forma que han sido marcados.

Paso 9

Instale el ensamblaje de la ménsula del poste usando los 4 pernos de 3/8 pulg. x 8 pulg. con arandelas, arandelas de cierre y tuercas (*que vienen incluidas)*. Corte los extremos de los pernos que sobresalgan afuera de las tuercas ya apretadas.

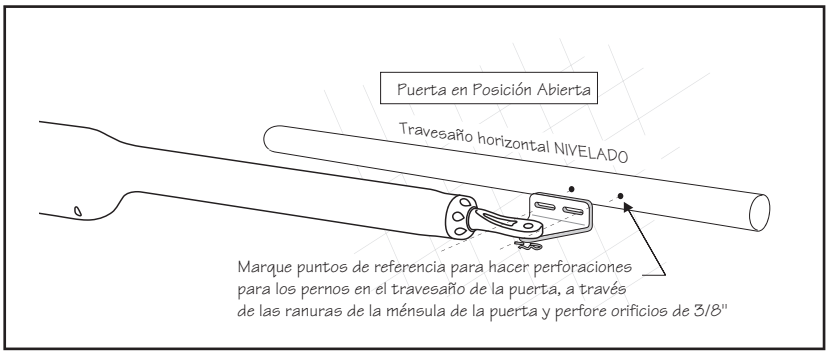
NOTE: En caso de que el poste de la cerca sea de un diámetro mayor de 15,2 cm, usted **necesitará usar varillas roscadas o pernos de carruaje de más de 20,3 cm** (*no incluidos*).


Marque los orificios de 3/8 pulg. (9 mm) en el poste de la cerca y perfórelos.
Ensamblaje de la Ménsula del Poste
VISTA LATERAL
Corte el excedente del perno con segueta o cortapernos
EJEMPLOS
VISTA DE ARRIBA
Poste Redondo de Metal
Poste Cuadrado de Metal
Poste Cuadrado de Madera
Poste Redondo de Madera

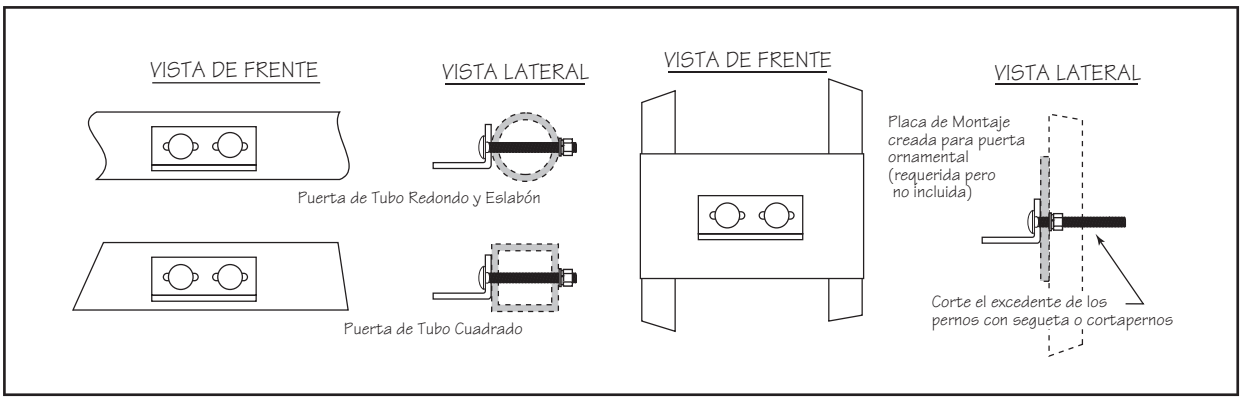
Paso 10

Marque puntos de referencia para hacer perforaciones para los pernos en el miembro transversal de la puerta, a través de las ranuras de la ménsula de la puerta. Perfore orificios de 3/8 pulg. en el miembro transversal, en los puntos que ha marcado.

Monte la ménsula de puerta usando (2) pernos de 3/8 pulg. x 3 pulg. arandelas, arandelas de cierre y tuercas (*que vienen incluidas*). Corte el exceso de los pernos


Puerta en Posición Abierta
Travesaño horizontal NIVELADO
Marque puntos de referencia para hacer perforaciones para los pernos en el travesaño de la puerta, a través de las ranuras de la ménsula de la puerta y perfore orificios de 3/8"

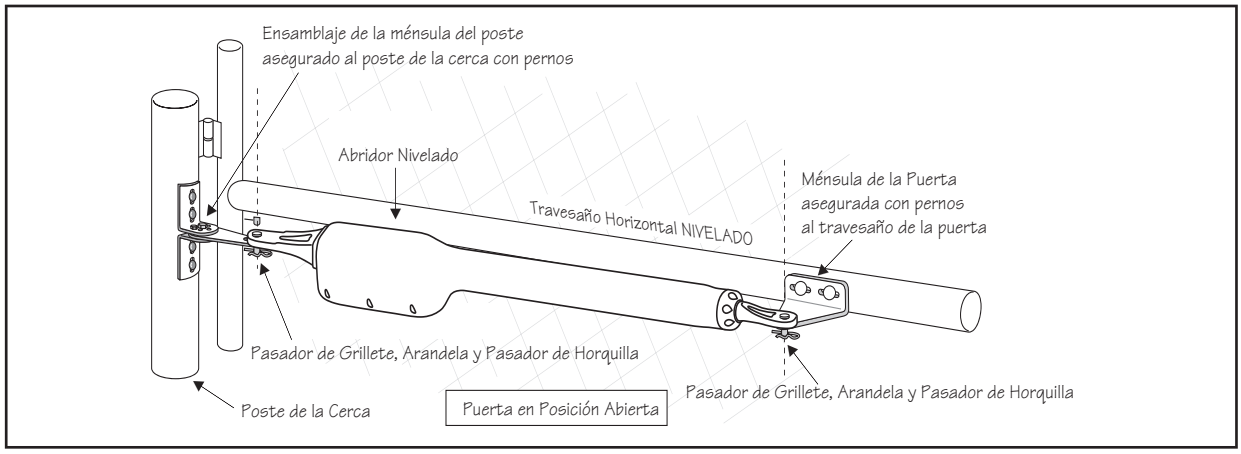
Ejemplos de Montaje de la Ménsula de la Puerta


VISTA DE FRENTE
VISTA LATERAL
Puerta de Tubo Redondo y Eslabón
Puerta de Tubo Cuadrado
VISTA DE FRENTE
VISTA LATERAL
Placa de Montaje creada para puerta ornamental (requerida pero no incluida)
Corte el excedente de los pernos con segueta o cortapernos

Montaje del Abridor

Paso 11

Ensamble el abridor con el ensamblaje de la ménsula del poste y a la ménsula de la puerta**,** ya firmemente instaladas, usando pasadores de grillete y pasadores de horquilla o un cierre de clavija opcional (vea *el catálogo de accesorios*). Verifique el nivel del abridor y, si es necesario, ajuste el ensamblaje de la ménsula del poste para asegurarse de que el abridor está nivelado.


Ensamblaje de la ménsula del poste asegurado al poste de la cerca con pernos
Abridor Nivelado
Travesaño Horizontal NIVELADO
Ménsula de la Puerta asegurada con pernos al travesaño de la puerta
Pasador de Grillete, Arandela y Pasador de Horquilla
Poste de la Cerca
Puerta en Posición Abierta
Pasador de Grillete, Arandela y Pasador de Horquilla

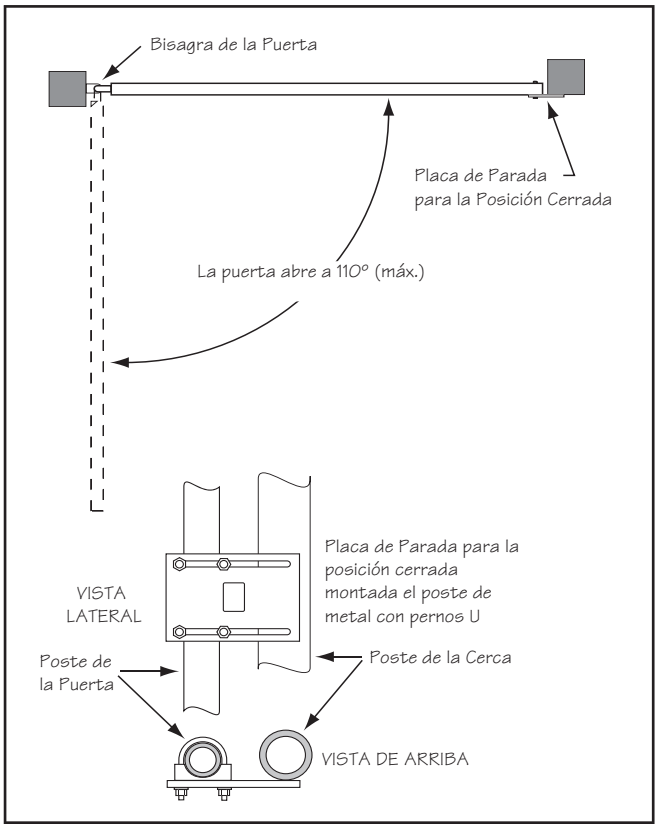
Instalación de las Paradas de Posición Cerrada

El Abridor de Puerta de GTO/PRO mantiene firmemente la puerta en la posición cerrada usando la placa de parada positiva. Esta placa de parada positiva ayauda a estabilizar la hoja de la puerta en la posición cerrada. Para estabilidad y seguridad adicionales, considere el instalar la cerradura opcional **"GTO/PRO Automatic Gate Lock"** (*vea el Catálogo de Accesorios).*

Paso 12

Quite el pasador de horquilla, el pasador de grillete y la arandela y cierre la puerta (asegúrese de darle soporte al brazo después de separarlo de la ménsula). Instale *la placa de parada para la posición cerrada* al extremo del armazón de la puerta, **a media altura** *pero* ***sin*** *apretarla completamente*. Asegúrese de que la placa de parada tenga la longitud necesaria para hacer contacto con el poste de la cerca en la posición cerrada *(vea el dibujo)*. Luego, apriete las piezas completamente.

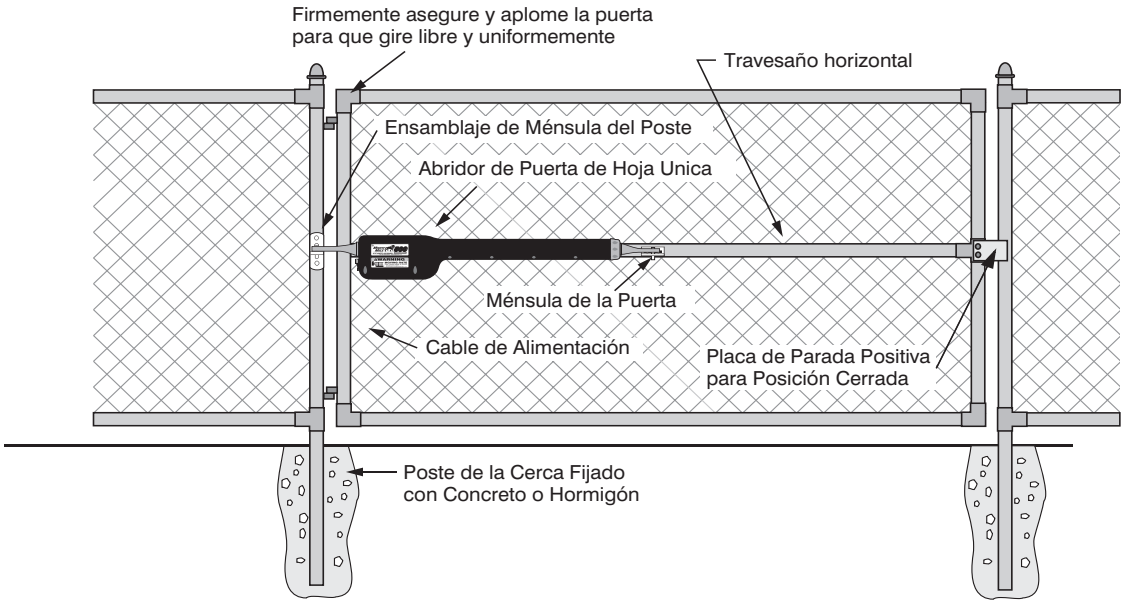
Use el herraje apropiado para su tipo de puerta (pernos de forma "U" si usted tiene una puerta de tubo o eslabonada, tornillos para madera o tornillos de cabeza polígona para


Bisagra de la Puerta
Placa de Parada para la Posición Cerrada
La puerta abre a 110º (máx.)
Placa de Parada para la posición cerrada montada el poste de metal con pernos U
VISTA LATERAL
Poste de la Puerta
Poste de la Cerca
VISTA DE ARRIBA

A este punto el abridor debe ser instalado en la puerta, con las paradas para las posiciones abierta y cerrada en su lugar.

Lista de Verificaciones

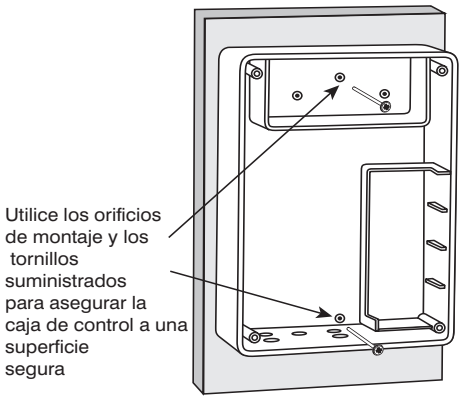
• La puerta está colgada en forma debida, aplomada y nivelada, con bisagras que operan fácilmente.
• Placa o soporte incluido para la ménsula de la puerta, si fuese necesario.


Firmemente asegure y aplome la puerta para que gire libre y uniformemente
Travesaño horizontal
Ensamblaje de Ménsula del Poste
Abridor de Puerta de Hoja Unica
Ménsula de la Puerta
Cable de Alimentación
Placa de Parada Positiva para Posición Cerrada
Poste de la Cerca Fijado con Concreto o Hormigón

Instalación de la Caja de Control

Paso 13

Monte la caja de control usando los tornillos suministrados, o usando cualquier otro sistema seguro de montaje. La caja de control debe ser montada por lo menos **91,4 centímetros por encima del suelo** para protegerla de las salpicaduras de la lluvia, de la nieve, etc., y por lo menos **91,4 centímetros de cualquier fuente de corriente alterna**.

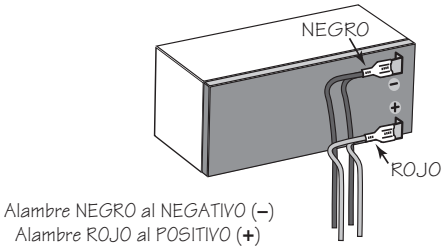

Utilice los orificios de montaje y los tornillos suministrados para asegurar la caja de control a una superficie segura

NOTA: La batería que viene junto con la unidad de GTO/PRO, **DEBE** colocarse en el compartimiento superior (horizontal) de la batería con los terminales hacia la **DERECHA**. El compartimiento adicional (vertical) para la batería es para ser usado con una segunda batería opcional. La segunda batería opcional puede usarse con sistemas solares o para aplicaciones de tráfico intenso, si es necesario.

Conexión del Cable de Potencia del

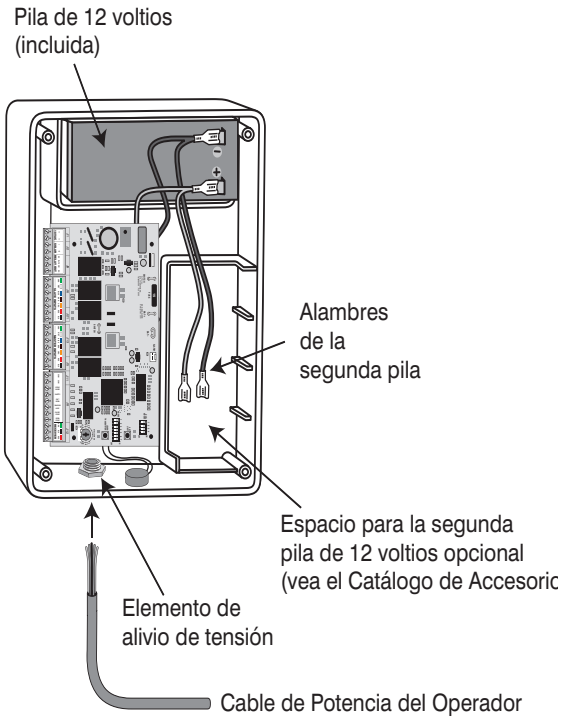
Paso 14

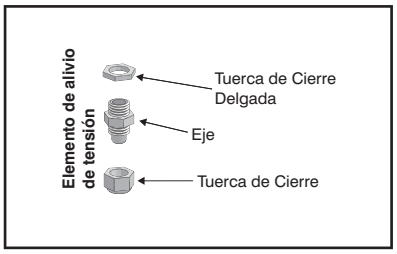
Asegúrese de que el interruptor de corriente externa en la parte inferior de la caja de control está en la posición **OFF (apagado)**. Destornille y remueva la tapa de la caja de control y coloque la batería, con los terminales a la **DERECHA** (*vea la ilustración*). Conecte el alambre **NEGRO** de la batería al terminal **NEGATIVO** (-) de la batería. Conecte el alambre **ROJO** de la batería al terminal **POSITIVO** (+) de la batería. *Tenga cuidado puesto que los alambres son de distintos colores. Si los alambres no quedan conectados correctamente, el tablero de control puede dañarse.* **NUNCA introduzca la batería con los terminales hacia la**



Paso 15

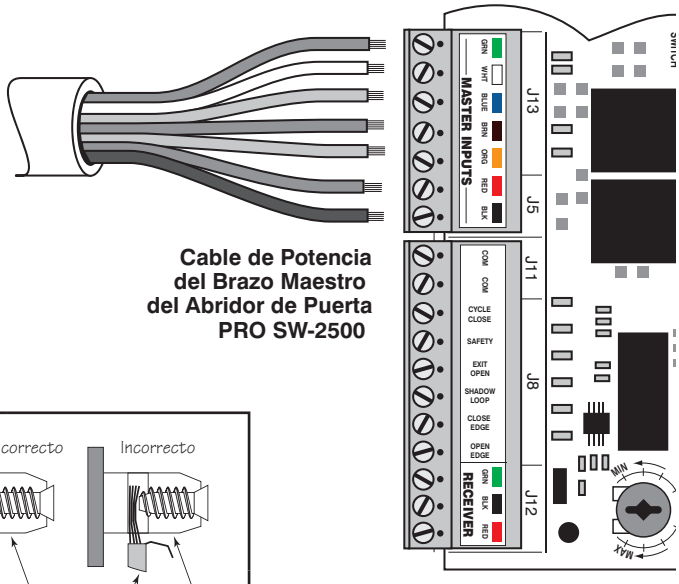
Péle la aislación unos 4 mm de cada uno de los alambres del cable de potencia. Enrolle apretadamente los extremos pelados del alambre (hay 7 alambres dentro de la funda del cable de potencia). Afloje la tuerca de sellado en el cubo del desahogo de esfuerzo en la parte inferior de la caja de control. Introduzca el cable de potencia a la caja de control, pasándolo a través del desahogo de esfuerzo. Inserte aproximadamente 10 cm del cable de potencia en el interior de la caja de control y vuelva a apretar la tuerca de sellado hasta que el cable





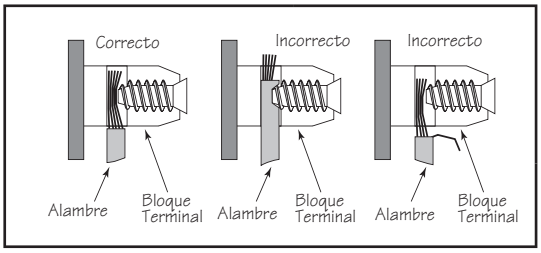
Paso 16

Introduzca los alambres pelados del cable de potencia en los terminales correspondientes en el bloque terminal de **OPERADOR MAESTRO (MASTER OPERATOR)**. El alambre verde debe introducirse en el terminal **GRN**; el alambre azul debe introducirse en **BLU**; el alambre anaranjado en **ORG**; el alambre negro en **BLK** y el alambre rojo en el terminal **RED**



Cable de Potencia del Brazo Maestro del Abridor de Puerta PRO SW-2500

Apriete los tornillos contra los extremos de los cables. Un poquito de vaselina en cada borne



Alimentación Eléctrica del Sistema

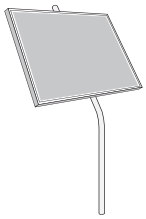
Instalación del Transformador

IMPORTANTE:

- El transformador está diseñado para uso en interiores. Si el transformador puede ser enchufado en una toma exterior, una cubierta a prueba de intemperie **debe ser** usada. (Puede obtenerse en los almacenes locales de artículos eléctricos.)
- El cable de bajo voltaje para el suministro de energía del abridor de puerta PRO SW-2500® debe ser un conductor doble de calibre 16 de trenzado múltiple y soterrado directo *(vea la página 21 y el Catálogo de accesorios)*. **No exceda los 300 metros de cable**
- Si la puerta está a más de 300 m. de la fuente de alimentación de CA necesitará un cargador de panel solar; (*vea el Catálogo de Accesorios)*. Consulte también la **tabla solar** que se presenta a continuación.

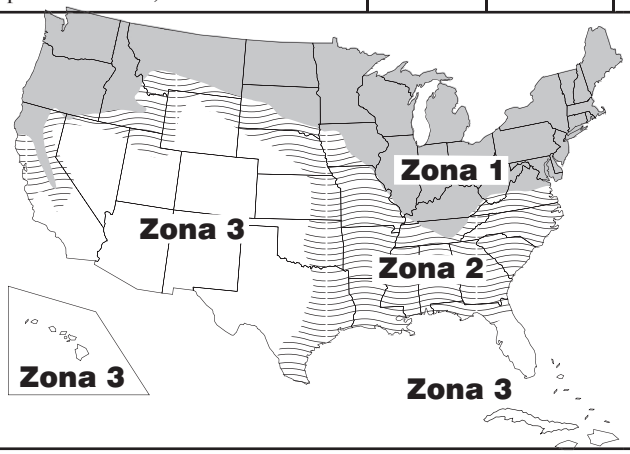
Paneles Solares y Actividad de la Puerta

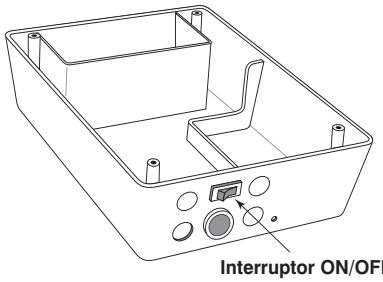
Esta tabla y este mapa ilustran el máximo número probable de ciclos por día en una región en particular con el uso de uno o dos paneles solares GTO de 5 vatios (*vea el Catálogo de Accesorios*). Se muestran las cifras para el invierno (mínimo de luz de sol) y no se incluye el uso de accesorios. *Los accesorios consumen energía adicional de la batería.*



NOTA: Se puede conectar un máximo de tres paneles solares al abridor de puerta GTO/PRO®. *Vea las instrucciones de la instalación del panel solar.*

Valores nominales in invierno	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Puerta de hoja única de 12 voltios (1 panel de 5 W)	4	8	13
Puerta de hoja única de 12 voltios (2 paneles de 5 W)	8	16	26
Puerta de hoja única de 12 voltios (3 paneles de 5 W)	11	20	30





Paso 17

Desconecte (OFF) el suministro de energía antes de continuar.

Paso 18

Seleccione el tomacorriente eléctrico en el cual se va a enchufar el transformador. Para determinar la cantidad de cable de bajo voltaje que se va a necesitar, mida por el trayecto que va a seguir el cable la distancia desde el tomacorriente en que se va a enchufar el transformador hasta la caja de control. Después de haber determinado la cantidad de cable que va a necesitar, corte le cable.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL CABLE DE BAJO VOLTAJE

El único cable que se recomienda para los productos GTO es el cable de bajo voltaje GTO calibre 16 de trenzado múltiple recubierto de PVC. Este calibre en particular le permitirá al transformador suministrar la carga adecuada al panel de control a una distancia de hasta 300 m.

NO utilice cable de teléfono o cable de núcleo sólido. Este tipo de cable no funciona tan bien como el cable de trenzado múltiple y puede hacer que el sistema operador se bloquee por bajo voltaje.

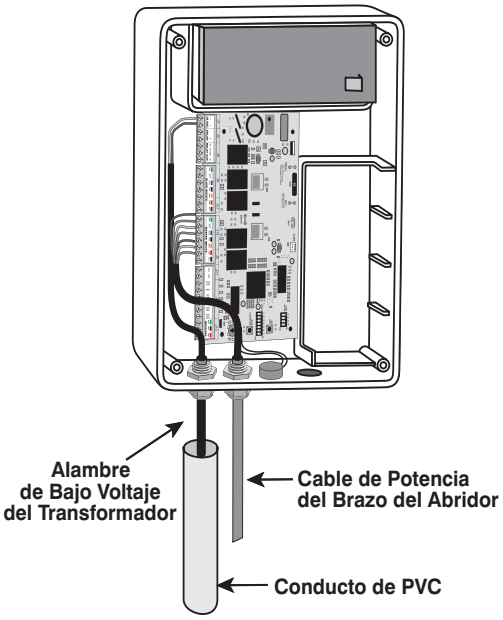
Nunca empalme los cables. El empalme reduce gravemente la capacidad de los cables de transportar la corriente adecuada y constituye un punto débil que facilita la corrosión.

Paso 19

Instale el cable de bajo voltaje para conectar la caja de control al transformador. El cable debe ir enterrado en una zanja. Los cables que salgan del suelo deben pasar por un conducto PVC para protegerlos de cortadoras de césped, cortadoras de malezas y animales que pastan. Asegúrese de enterrar el cable que ha colocado en la zanja.

Paso 20

Pase los cables de bajo voltaje hacia arriba a través del reductor de tensión que hay en la parte inferior de la caja de control. Hale de 15,2 a 20,3 cm. de cable dentro de la caja de control y apriete el tornillo en el costado del reductor de tensión para asegurar los cables. .



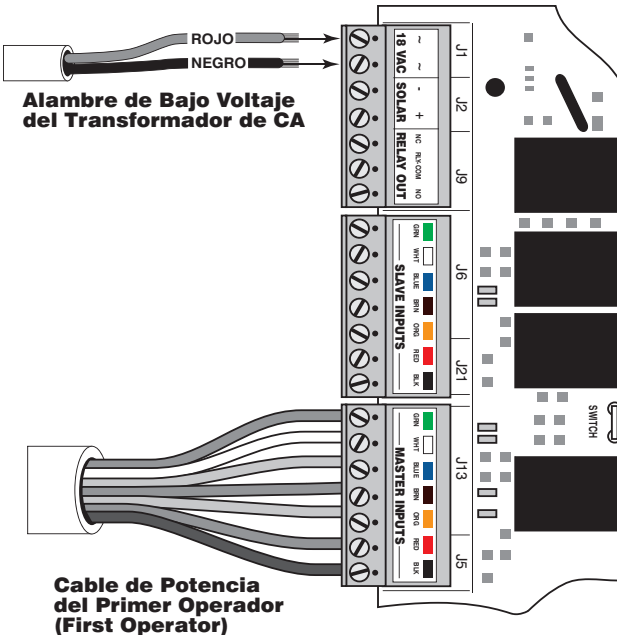
⚠ ¡ADVERTENCIA! NO ENCHUFE EL TRANSFORMADOR EN UN RECEPTACULO EN ESTE PASO!
¡EL TRANSFORMADOR DEBE ENCHUFARSE EN UN RECEPTACULO <u>UNICAMENTE AL REALIZAR EL PASO 25!</u>

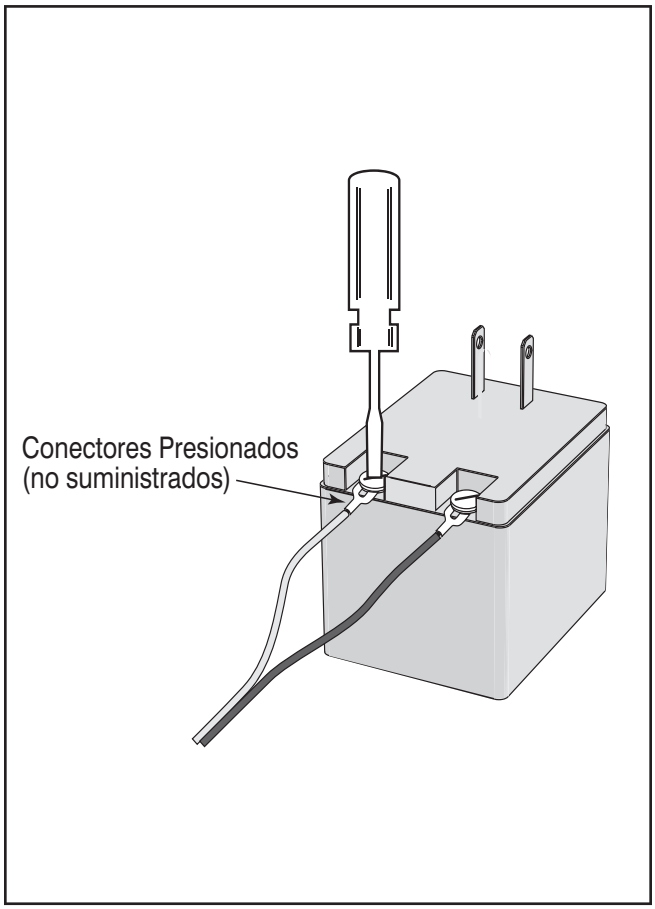
Paso 21

Péle alrededor de 4 mm de los extremos del alambre de bajo voltaje y enrosque los hilos apretadamente. Coloque los extremos en los terminales de **18 VAC** que están ubicados en el bloque terminal **POWER IN** (*vea la ilustración a la derecha*). **Asegúrese de que no quedan alambres expuestos tocándose uno a otro!**

Introduzca un alambre del transformador en un terminal de **18 VAC**. Introduzca el otro alambre del transformador en el otro terminal de **18 VAC**. **Los alambres del transformador** pueden conectarse en los **terminales de 18 VAC cualquiera** que sea su color.

Apriete los tornillos de fijación contra los extremos expuestos de los cables. Un poco de vaselina de uso doméstico en el extremo de cada cable ayudará a evitar la corrosión.





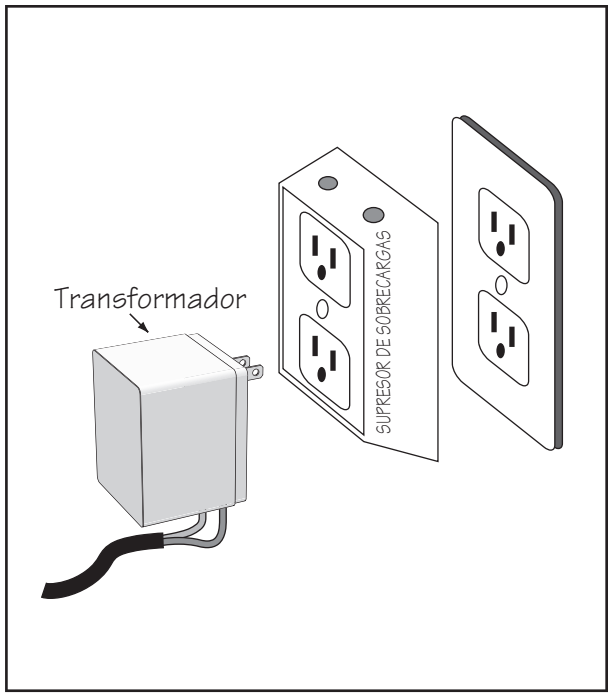
Paso 22

Quite media pulgada (12 mm) de aislamiento de los extremos del cable de bajo voltaje y conéctelos a los terminales de transformador; **el conductor rojo al rojo (RED), el conductor negro al negro (BLK).**

Un poco de vaselina de uso doméstico en el extremo de cada cable ayudará a evitar la corrosión.

Sugerimos instalar conectores presionados *(no suministrados)* en los extremos del cable antes de conectarlos a los terminales.

¡Asegúrese de que los extremos de los cables no se tocan!



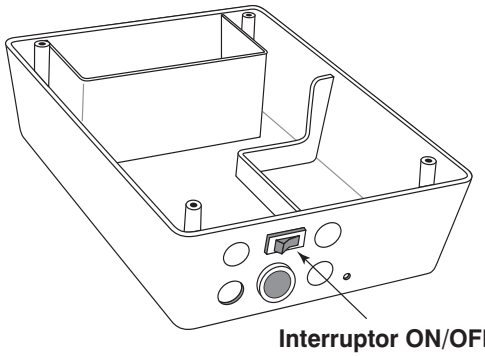
Paso 23

Enchufe el transformador.
(Se recomienda fuertemente el uso de un protector contra variaciones eléctricas de voltaje.)

SUGESTION: Guardando unas pocas bolas de naftalina en la caja de control evita que los insectos entren a la caja de control y dañan el panel de

Paso 24

Active (ON)
la caja de control.

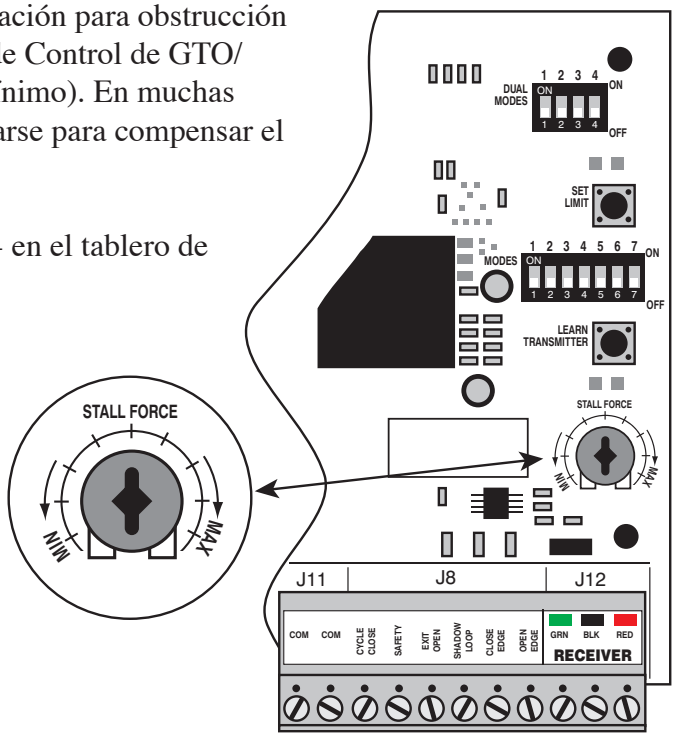


GRADUACIONES DEL TABLERO DE CONTROL

Potenciómetro de Sensitividad de Obstrucciones

IMPORTANTE: Por razones de seguridad la graduación para obstrucción o Stall Force - Fuerza de Detención - en el Tablero de Control de GTO/PRO, viene fijada en fábrica en la posición MIN (mínimo). En muchas instalaciones de puerta esta graduación deberá ajustarse para compensar el peso y el tamaño de las puertas.

El potenciómetro **Stall Force** - fuerza de detención - en el tablero de control opera como el control de volumen en un aparato de radio. Este potenciómetro controla la sensibilidad a la obstrucción o la fuerza que el abridor puede aplicar a una obstrucción antes de detenerse automáticamente e invertir la dirección de su recorrido por aproximadamente dos segundos.



Use un destornillador de hoja fina para girar la flecha en el centro del potenciómetro. Ajuste la sensitividad a la posición MINIMUN cuando la puerta opere sin obstrucción, con su propio peso y con las condiciones de viento de su

¡EL FACTOR DE SEGURIDAD SIEMPRE DEBE ENCABEZAR SU LISTA DE PRIORIDADES CUANDO AJUSTA O DA SERVICIO AL ABRIDOR AUTOMATICO DE LA PUERTA!

Interuptores DIP

Graduaciones de los Principales Interruptores DIP (Modalidades)

Interruptor DIP #1 - Arranque y Parada Suave
La característica de arranque y parada suave permite que la puerta principie a moverse suavemente cuando se abre y reduzca su velocidad cuando se acerca a la posición de cierre. Esta característica evita el desgaste de la puerta y de los mecanismos del sistema del abridor.

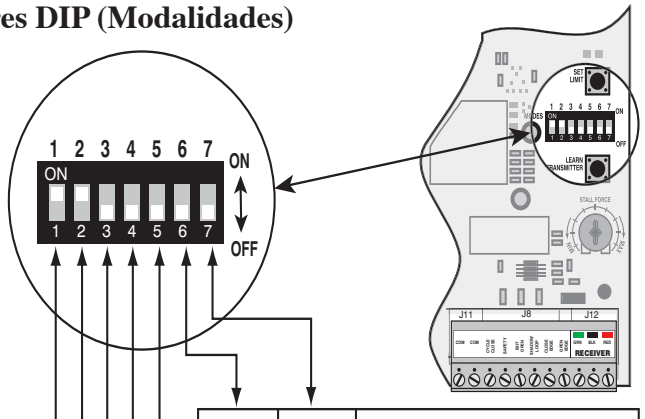
Interruptor DIP #2 - Vibrador de Precaución
El vibrador de precaución da la alerta cuando el abridor de la puerta inicia su operación ya sea para abrir o cerrar la puerta. El vibrador suena por los primeros dos segundos de operación en cada dirección. El vibrador también emite una señal de alerta cuando la operación de la puerta se obstruye dos veces en un mismo ciclo. El poner el interruptor en la posición OFF únicamente cancela el llamado de precaución al abrir o cerrar la puerta, pero no el de precaución cuando el movimiento de la puerta se obstruye.

Interruptor DIP #3 - Cierre Automático (Auto-Close) - Con el interruptor de cierre automático en la posición OFF la puerta permanecerá abierta hasta que reciba otra señal desde el elemento que la activa, tal como el transmisor, el teclado o el botón de control. Con el interruptor de Cierre Automático en la posición ON, el abridor de la puerta automáticamente cierra la puerta. El intervalo de tiempo durante el cual la puerta permanece abierta se determina usando los interruptores DIP #6 y #7.

Interruptor DIP #4 - Empuje o Hale para Abrir
Si la puerta se abre hacia el interior de la propiedad el interruptor DIP se fija en la posición OFF (así viene de fábrica). Si la puerta se abre hacia fuera de la propiedad el interruptor DIP deberá fijarse en la posición ON. NOTA: si usted tiene una puerta que deba empujarse para abrirla necesitara una mensula de "empuje para abrir" (vea las instrucciones de Empuje para Abrir en la página 30).

Interruptor DIP #5 - Modalidades B2 y D1
Este interruptor DIP debe permanecer en la posición OFF a menos que el abridor de la puerta vaya a ser operado por un guarda o un portero, quien puede únicamente abrir la puerta cuando oprime con presión constante un botón en el instrumento de control.

Interruptores DIP #6 y #7
La combinación de la graduación de estos dos interruptores
determina el intervalo de tiempo que la puerta permanecerá



DIP#6	DIP#7	Intervalo para Cierre Auto.
ON	ON	15 segundos
ON	OFF	30 segundos
OFF	ON	60 segundos
OFF*	OFF*	120 segundos (valor inicial)

DIP#5
ON — Modalidad D1, Presión constante para operar la puerta.
OFF* — Modalidad B2, contacto momentáneo para operar la puerta.

DIP#4
ON — Empujar para abrir la puerta.
OFF* — Halar para abrir la puerta.

DIP#3
ON — Habilita la operación de cierre automático.
OFF* — Cancela la operación de cierre automático.

DIP#2
ON* — Habilita la alerta del vibrador
OFF — Cancela la alerta del vibrador
(Para cierre automático y arranque y parada suaves, únicamente)

DIP#1
ON* — Habilita el arranque suave
OFF — Cancela el arranque suave

*Graduación fijada en fábrica

Graduación de los Límites de Posición Cerrada

NOTA: Cuando el abridor se activa por primera vez, la puerta puede moverse brevemente en la dirección abierta y, luego, detenerse. Esto sucede cuando el abridor no había alcanzado todavía su posición abierta máxima

La Puerta GTO/PRO tiene dos Graduaciones de Límite

1) **Graduación del Límite de ABERTURA**: (La puerta queda en la POSICIÓN ABIERTA. LA GRADUACIÓN DE FÁBRICA NO ES AJUSTABLE.) El límite de abertura es la posición en la que la puerta está completamente abierta.

2) **Graduación del Limité de CIERRE**: (La puerta queda en la POSICIÓN CERRADA.) Para obtener la posición cerrada óptima es necesario llevar a cabo los siguientes CUATRO PASOS:

Paso 1

Verifique que el interruptor de alimentación de energía está en la posición ON - encendido - y que la puerta está en la POSICION ABIERTA.

Paso 2

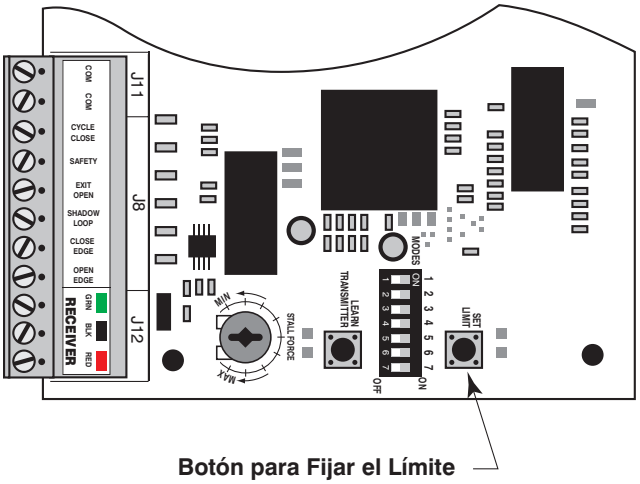
Active el abridor oprimiendo el botón del transmisor de entrada. La puerta deberá ahora moverse desde la posición de completamente abierta hacia la posición cerrada. Prepárese para DETENER la puerta, oprimiendo nuevamente el botón del transmisor de entrada cuando la puerta llegue a la posición cerrada que se desea. Este Paso puede repetirse hasta que se obtenga la correcta posición cerrada deseada. Una vez que la posición CERRADA se ha obtenido, proceda con el Paso 3.

Paso 3

Con la puerta en la posición cerrada deseada, OPRIMA Y MANTENGA OPRIMIDO por 5 segundos el botón "SET LIMIT" de fijación de limite en el tablero de control

Paso 4

Oprima el botón del transmisor y deje que la puerta se devuelva a su posición de completamente abierta. EL LIMITE DE LA POSICIÓN CERRADA DE LA PUERTA HA QUEDADO AHORA PROGRAMADO.



PRUEBA DE LA GRADUACION DE LIMITE DE CIERRE:

Oprima el botón del transmisor y deje que la puerta se cierre. Si la posición CERRADA no ha quedado fijada correctamente o debe cambiarse, necesita borrar (CLEAR) la graduación del LIMITE DE CIERRE y realizar nuevamente los pasos 1 a 4.

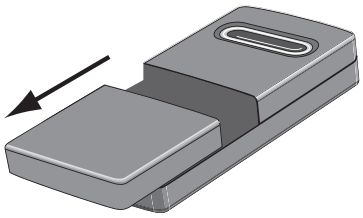
BORRADO DE LA GRADUACION PROGRAMADA PARA LIMITE DE CIERRE:

Si comete un error y fija el límite en la posición incorrecta, oprima el transmisor para devolver la puerta a la posición completamente abierta y, luego, oprima y mantenga oprimido por 10 segundos el botón "SET LIMIT". Con esto se borrará de la memoria la posición del límite de cierre. Realice ahora los pasos 1 a 4 nuevamente.

Seleccione Su Código Personal para el Transmisor

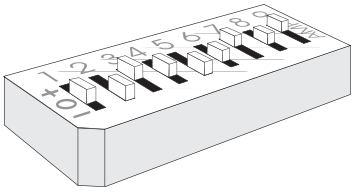
Todos los transmisores GTO están programados con el mismo código en la fábrica, y están listos para operar el abridor de puerta automático GTO/PRO sin tener que hacer programación alguna. Sin embargo, para su protección y seguridad, ***le recomendamos firmemente*** *que usted cambie el código de la fábrica a su propio código personal, de acuerdo con las siguientes instrucciones:*

1. Retire la Cubierta del Transmisor



Deslice la cubierta de acceso de la parte superior del transmisor *(vea el dibujo)*. Esto expondrá la batería y los interruptores DIP. El código se puede ahora cambiar con un pequeño destsornillador.

2. Graduación de los Interruptores DIP del transmisor

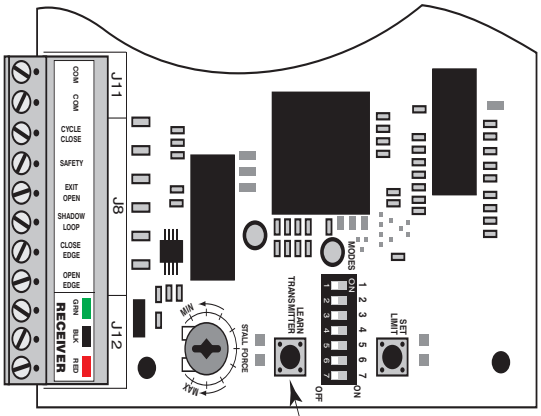


Hay 9 interruptores **DIP** en el transmisor; cada uno de ellos colocados en tres posiciones diferentes **(+, 0, -)**. **No** ponga todos los interruptores en la misma posición, es decir, todos en +, todos en 0 o todos en -. Una vez que los interruptores se han graduado de acuerdo con su código personal, vuelva a colocar la tapa de acceso y ciérrela.

ADVERTENCIA: No debe hacerse ningún otro ajuste en el interior del transmisor.

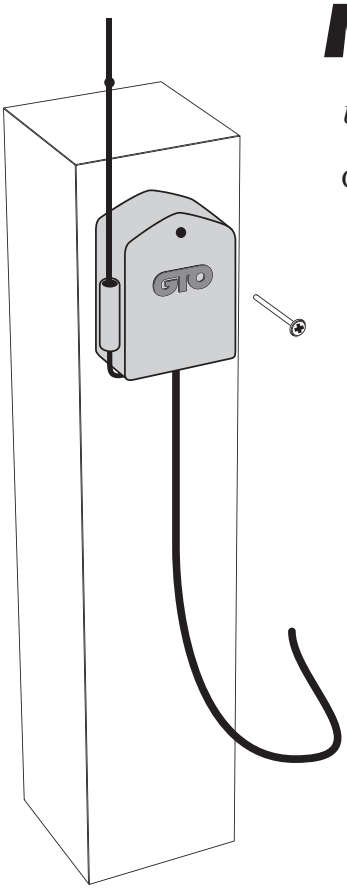
3. "Enseñe" el Nuevo Código a la Memoria del Tablero de Control

A. Oprima y mantenga oprimido el botón del transmisor.
B. Oprima y mantenga oprimido el botón **LEARN TRANSMITTER** (APRENDIZAJE DEL TRANSMISOR) en el tablero de control por 5 segundos.
C. Suelte el botón del transmisor..
D. Suelte **el botón LEARN TRANSMITTER**. El nuevo código ha quedado guardado en la memoria del tablero de control.



Botón de "Aprendizaje" del Transmisor

Montaje del Receptor



Utilice el transmisor para averiguar el alcance del dispositivo antes de instalarlo.

Considere lo siguiente cuando decida dónde va a ubicar el receptor:

- La longitud estándar de cable de receptor es 3 m. (se pueden obtener cables de receptor más largos como artículo especial *llamando al departamento de ventas de GTO*). ¡NUNCA empalme el cable del receptor!
- **Pase el cable de receptor a través del conducto PVC para que no se dañe.**
- NO pase el cable por un conducto metálico porque ello disminuirá el alcance de la señal.
- NO pase el cable por un conducto con cables de corriente alterna.
- NO monte el receptor en un poste o cerca de metal porque ello disminuirá el alcance de la señal.
- NO apriete demasiaod los tornillos; esto puede deformar el alojamiento del receptor y dañar el sello contra las inclemencias del tiempo..
- El alcance de este dispositivo puede variar de 15,2 a 30 metros según el estado del

Reglamentación de La F.C.C.
Este aparato cumple con las normas de la F.C.C. Parte 15. La operación está sujeta a las siguientes condiciones:
1. Este aparato no debe causar interferencia dañina.
2. Este aparato debe aceptar una interferencia que pueda causar una operación indeseable.

La distancia de operación del transmisor puede variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.
NOTA: El fabricante no se responsabiliza por las interferencias de radio o televisión causadas por modificaciones no autorizadas de este equipo. Tales modificaciones pueden anular la autoridad del usuario para hacer funcionar este equipo.

Conexión de Dispositivos Adicionales de Seguridad

Aunque GTO recomienda enfáticamente el uso de dispositivos adicionales de seguridad, no respaldamos ninguna marca específica. Use únicamente productos certificados y que cumplan con UL (Laboratorios Unidos) y con los códigos de seguridad nacionales y regionales.

Llame al Departamento de Ventas de GTO al 1-800-543-4283 para recibir información sobre productos compatibles con su aplicación específica.

El PRO SW-2500 UNICAMENTE aceptará dispositivos accesorios con salida de contacto abierto normalmente.

Sensores de Contacto (bordes de seguridad)

Si no va a instalar un sensor de contacto, pase a la sección siguiente

POR FAVOR TENGA EN CUENTA: Los sensores de contacto no vienen incluidos en el PRO SW-2500.

El Abridor de Puerta PRO SW-2500 está equipado con un mecanismo que detecta una obstrucción. El abridor está diseñado para detenerse y retroceder por 2 segundos, cuando la puerta entra en contacto con una obstrucción. Sin embargo, esta sensibilidad a la obstrucción, aún cuando se ha ajustado debidamente, ***puede no ser suficientemente sensible para evitar una lesión bajo ciertas circunstancias***. Para aumentar su protección contra un posible entrapamiento, **GTO *sugiere* el uso de medios de seguridad adicionales.** Cuando se instalen sensores de contacto, estos elementos deben montarse en el sistema cumpliendo las especificaciones UL325, requisitos estándar de seguridad para abridores de puerta de Underwriters Laboratories. Consulte la página 5 donde encontrará información en cuanto a los requerimientos de montaje de los bordes de seguridad (“sensores de contacto”).

Consulte las instrucciones de los fabricantes de los sensores para obtener información sobre la instalación de estos instrumentos en puertas de acceso vehicular.

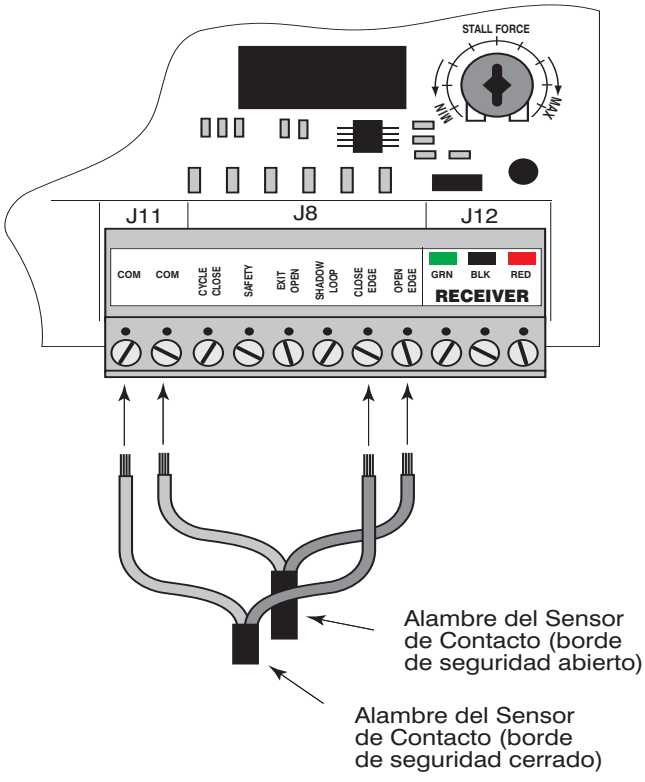
⚠ Asegúrese de que la energía del abridor esté apagada antes de conectar el cable del dispositivo de seguridad a los bloques terminales. Desenchufar el transformador NO APAGA la energía que va al abridor.

Conexión de Entrada del Sensor de Contacto:

Conecte uno de los alambres del sensor de contacto del BORDE ABIERTO (OPEN EDGE) al terminal COMUN y el otro al terminal de BORDE ABIERTO (CLOSE EDGE) en el tablero de control de PRO SW-2500.

Conecte uno de los alambres del sensor de contacto del BORDE CERRADO (CLOSE EDGE) al terminal COMUN y el otro al terminal de BORDE CERRADO (CLOSE EDGE) en el tablero de control de PRO SW-2500.

El activar el sensor de contacto mientras la puerta está en movimiento hará que ésta se detenga y retroceda durante 2 segundos.



Sensores Inalámbricos (Sin Contacto - Celdas Fotoeléctricas)

Si no está instalando un sensor inalámbrico, pase a la siguiente sección.

POR FAVOR TENGA EN CUENTA: Los sensores inalámbricos no están incluidos en la unidad PRO SW-2500.

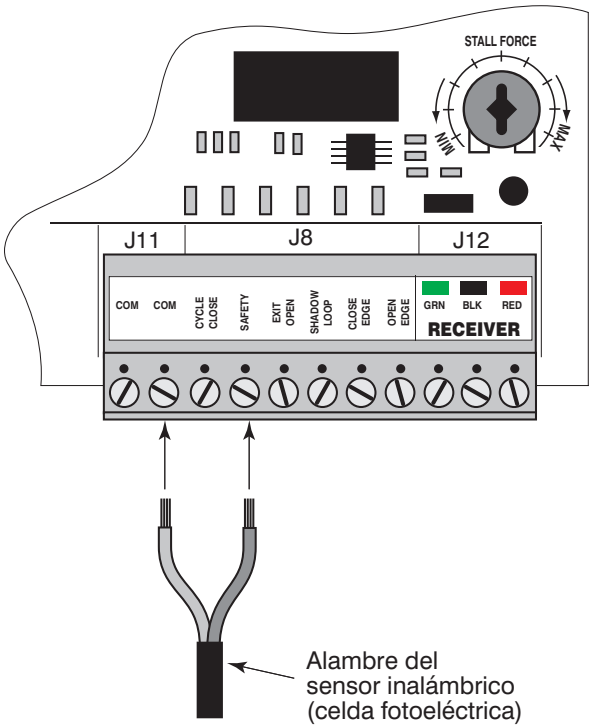
La unidad Mightly Mule 500 también puede aceptar señal de entrada de "Seguridad" proveniente de dispositivos de salida de "contacto seco" normalmente abiertos, tales como rayos de seguridad conectados al terminal de entrada de SEGURIDAD.

Refiérase a las instrucciones del fabricante de los sensores para obtener información acerca de la instalación de estos dispositivos en una puerta vehicular.

Antes de conectar los cables del dispositivo de seguridad a los bloques terminales, asegúrese de que la energía del abridor esté apagada. Desenchufando el transformador NO SE APAGA O DESCONECTA la energía que va al abridor.

Conexión de los Sensores Inalámbricos:
Conecte uno de los cables de salida de contacto seco del sensor inalámbrico al terminal **COMMON** (COMUN) - y el otro al terminal **SAFETY** (SEGURIDAD) en el tablero de controles de PRO SW-2500.

El sistema UNICAMENTE vigila esta señal de entrada cuando la puerta se está cerrando. Si se activa el sensor inalámbrico (obstruyendo la trayectoria del rayo de seguridad), la puerta retrocederá hasta su posición de completamente



Shadow Loop

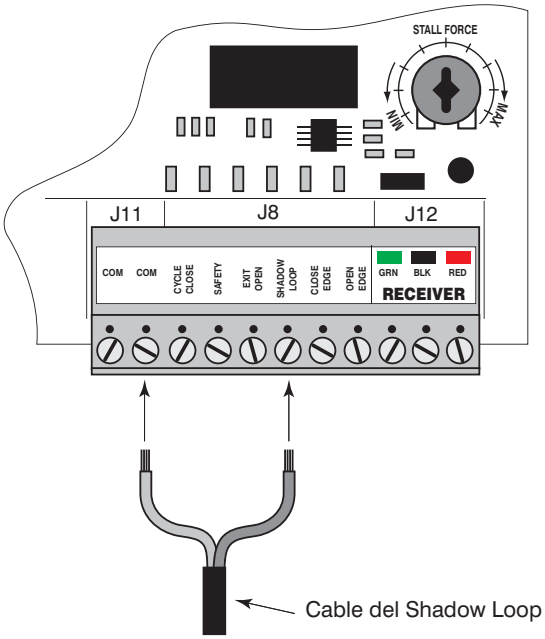
Si no está instalando, pase a la siguiente sección.

POR FAVOR TENGA EN CUENTA: Los sensores inalámbricos *no están incluidos* en la unidad PRO SW-2500.

Refiérase a las instrucciones del fabricante de los sensores para obtener información acerca de la instalación de estos dispositivos en una puerta vehicular.

Antes de conectar los cables del dispositivo de seguridad a los bloques terminales, asegúrese de que la energía del abridor esté apagada. Desenchufando el transformador NO SE APAGA O DESCONECTA la energía que va al abridor.

Conexión de SHADOW LOOP:
Conecte uno de los cables de SHADOW LOOP al terminal **COMMON** (COMUN) - y el otro al terminal **SHADOW LOOP** en el tablero de controles de PRO SW-2500.



Conexión de Accesorios

Si no va a conectar accesorios, pase a la siguiente sección

La Mightly Mule 500 puede aceptar accesorios de CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO, tales como: Dispositivos de Entrada con Botón de Presión y Teclados.

Refiérase a las instrucciones del fabricante de los sensores para obtener información acerca de la instalación de estos dispositivos en una puerta vehicular.

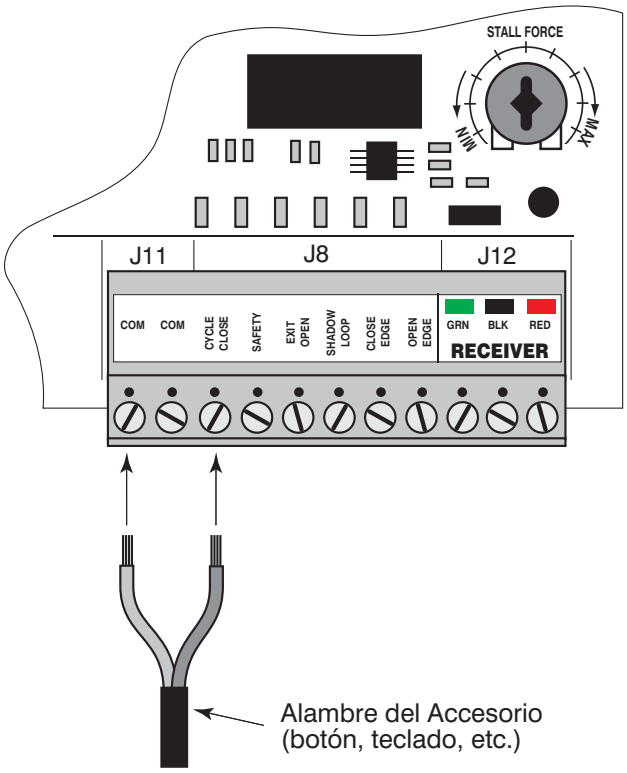
Antes de conectar los cables del dispositivo de seguridad a los bloques terminales, asegúrese de que la energía del abridor esté apagada. Desenchufando el transformador NO SE APAGA o DESCONECTA la energía que va al abridor.

Conexión de la Entrada al Accesorio:

Conecte uno de los cables del accesorio al terminal COMUN "COMMON" y el otro al terminal CICLO "CYCLE" en el tablero de controles del PRO SW-2500.

Cada activación del accesorio hará que la puerta realice el siguiente ciclo:

SE ABRE → SE PARA → SE CIERRA → SE PARA

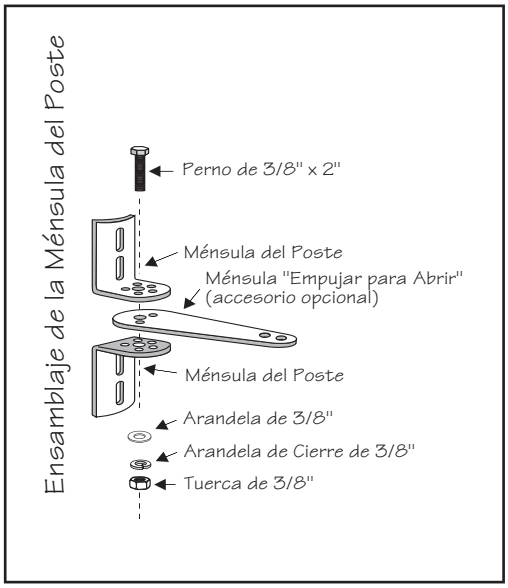


Instalación del Sistema "Empujar para Abrir"

Determinación de la Posición de Montaje del Ensamble de la Ménsula de Poste.

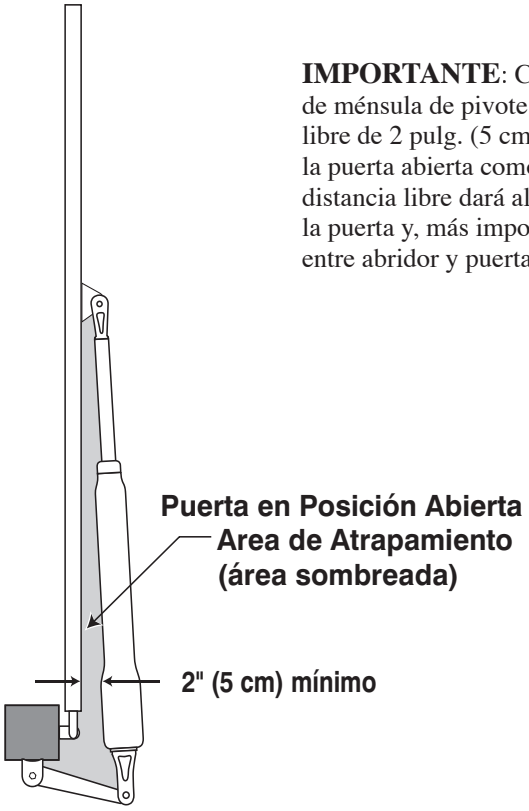
⚠ **¡Las puertas rotatorias no deben abrir hacia las áreas de acceso público!**

Una puerta del sistema “Empujar para Abrir” se abre hacia *fuera* de la propiedad. **Para este tipo de instalación es necesario contar con un Juego de “Empujar para Abrir”** (*vea el Catálogo de Accesorios*). Si usted tiene una puerta de “halar para abrir” (la cual se abre hacia el interior de la propiedad) vuelva a la Página 13; Paso 3.

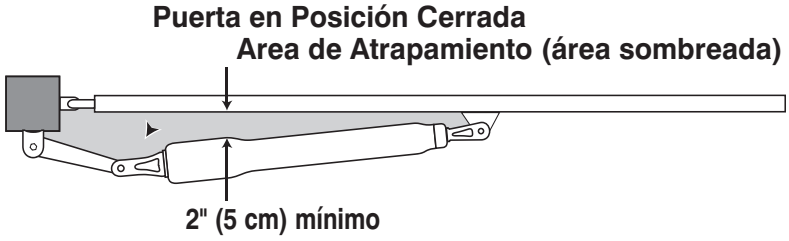

Ensamblaje de la Ménsula del Poste
Perno de 3/8" x 2"
Ménsula del Poste
Ménsula "Empujar para Abrir" (accesorio opcional)
Ménsula del Poste
Arandela de 3/8"
Arandela de Cierre de 3/8"
Tuerca de 3/8"

Paso 1

Con la puerta en posición **cerrada**, ajuste el ensamble de la ménsula del poste y la ménsula de la puerta hasta que el abridor quede nivelado. Manteniendo el abridor nivelado use abrazaderas “C” para mantener temporalmente el ensamble de la ménsula del poste y la ménsula de la puerta en sus respectivas posiciones, tanto en el poste de la cerca como en la puerta.



IMPORTANTE: Cuando vaya a establecer el punto de montaje para el conjunto de ménsula de pivote del poste, asegúrese de que su posición permite una distancia libre de 2 pulg. (5 cm) entre la puerta y el abridor en las dos posiciones, tanto con la puerta abierta como cerrada, según se muestra en los diagramas de abajo. Esta distancia libre dará al abridor un punto de palanca más eficiente para abrir y cerrar la puerta y, más importante aún, reducirá a un mínimo el área de atrapamiento entre abridor y puerta.



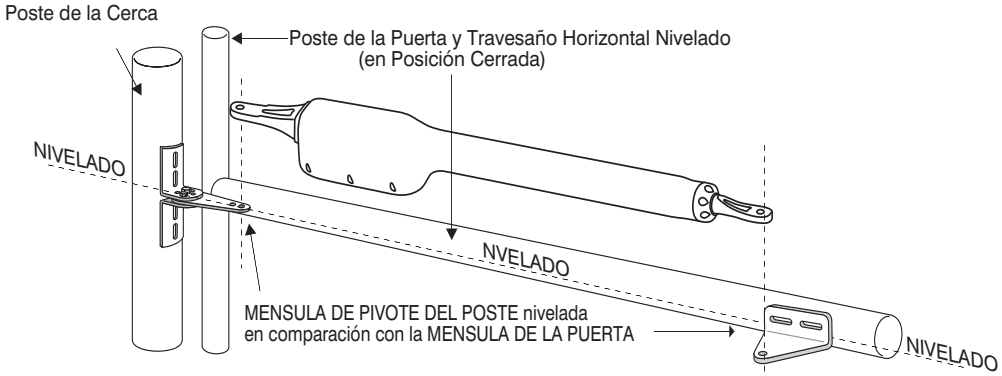
Paso 2

Después de haber verificado que el retroceso de 11,4 x 11,4 cm se ha realizado correctamente, inserte el perno de 5/16" por 1 3/4" a través de las perforaciones correctamente alineadas de la ménsula del poste y la ménsula de pivote del poste y ajuste el ensamble con la arandela de 5/16" y su tuerca.

IMPORTANTE: Si ha aflojado la grapa en el soporte del poste para ajustarlo en su posición óptima, apriétela en la nueva posición y verifique que el soporte del poste ha quedado bien colocado con la puerta en su posición abierta (mueva el

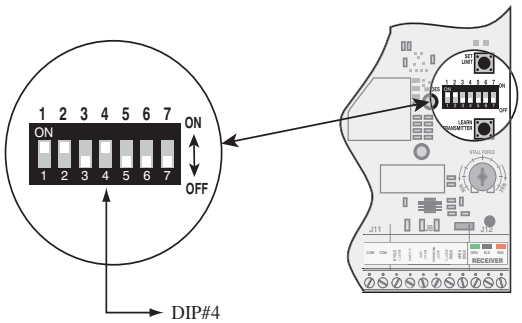
Paso 3

Con la puerta **en posición de cierre total** y con el abridor retraído, haga girar el abridor hacia la puerta. Marque puntos de referencia para las perforaciones donde deben quedar los orificios para los pernos en el miembro transversal de la puerta, por la mitad de las aberturas de la ménsula de puerta. El abridor debe quedar nivelado. (Es posible hacer algún ajuste vertical deslizando el ensamble de la ménsula de la poste hacia arriba o hacia abajo). Haga perforaciones de 3/8 pulg. en el miembro transversal de la puerta en los lugares marcados. Fije la ménsula de puerta en el miembro transversal usando 2 pernos de 3/8 pulg. x 3 pulg., arandelas, arandelas de cierre y tuercas. Conecte el abridor al ensamble de la ménsula de la poste y a la ménsula de puerta usando pasadores de grillete, arandelas y pasadores de horquilla.


Poste de la Cerca
Poste de la Puerta y Travesaño Horizontal Nivelado
(en Posición Cerrada)
NIVELADO
NIVELADO
MENSULA DE PIVOTE DEL POSTE nivelada
en comparación con la MENSULA DE LA PUERTA
NIVELADO

Paso 4

Asegúrese de que el interruptor de la corriente de alimentación de la caja de control está en **OFF (apagado)**. Use un destornillador pequeño para mover el interruptor **DIP 4** de la graduación que viene de fábrica a **(OFF / Pull to Open - Halar para Abrir).** Mueva el interruptor de corriente de alimentación a la posición **ON (Encendido)**. El tablero de control ha quedado ahora configurado para abrir la puerta ***empujándola***.



Graduación de la Posición Límite de Abertura

Si se ha Instalado el Sistema PUSH-TO-OPEN (Empujar para Abrir), GTO/PRO Tiene dos Graduaciones de Límite

1) **Graduación de Límite CERRADO**: (Puertas en la POSICIÓN CERRADA y con GRADUACIÓN EN FABRICA NO AJUSTABLE) El límite de cierre es la posición CERRADA.

2) **Graduación de Limite ABIERTO:** (Puertas en la POSICIÓN ABIERTA) Para optimizar la posición abierta deberá llevar a cabo los CUATRO PASOS siguientes:

Paso 1

Confirme que el interruptor de corriente está en la posición ON (Encendido) y las puertas en la POSICION CERRADA.

Paso 2

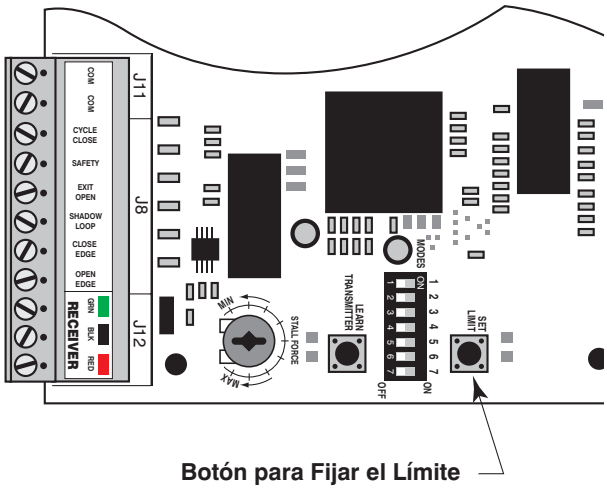
Active el abridor presionando el botón de entrada en el transmisor. La puerta deberá moverse ahora de la posición cerrada hacia la posición abierta. Prepárese para DETENER la puerta presionando nuevamente el botón de entrada del transmisor cuando la puerta llegue a la posición abierta que se desea. Este paso puede repetirse hasta que se obtenga la posición abierta que se desea. Una vez que se ha obtenido la posición ABIERTA que se desea, proceda con el Paso 3.

Paso 3

Con la puerta en la posición ABIERTA deseada, OPRIMA Y MANTENGA OPRIMIDO el botón de "SET LIMIT" (Fijación del Límite) en el tablero de control, por un lapso de 5 segundos.

Paso 4

Presione el botón del transmisor y deje que la puerta vuelva a su posición cerrada. EL LIMITE DE LA POSICIÓN ABIERTA DE LA PUERTA HA QUEDADO AHORA PROGRAMADO.



PRUEBA DE LA GRADUACIÓN DEL LÍMITE ABIERTO:

Oprima el transmisor de entrada y deje que la puerta se abra. Si la posición ABIERTA no es la correcta o necesita cambiarse, deberá borrar (CLEAR) las graduaciones de OPEN LIMIT (Límite Abierto) y seguir los pasos PTO 1 a PTO 4 nuevamente.

OPERACIÓN PARA BORRAR LA GRADUACIÓN PROGRAMADA DE LIMITE ABIERTO:

Si por error usted fija el límite en la posición errada, oprima el transmisor para devolver la puerta a su posición cerrada y luego oprima y mantenga oprimido por 10 segundos el botón de "SET LIMIT" (Fije el Límite). Esto borrará de la memoria la posición de límite abierto. Ahora, siga los pasos PTO 1 a PTO 4 nuevamente.

Guía de Mantenimiento y Resolución de Problemas

Si su abridor de puerta no funciona correctamente después de instalado, consulte esta Guía antes de llamar al Departamento de Servicio de **GTO**.

- En puertas que pesan 113,4 kg o más, en forma rutinaria engrase los cojinetes de bolas de las bisagras por lo menos cuatro veces al año, o con mayor frecuencia si las puertas están ubicadas en una zona cercana a la costa.
- Mantenga unas pocas bolas de naftalina en la caja de control para evitar que insectos entren a ella y dañen el tablero de control.
- Limpie el tubo de empuje y retracción con un paño suave y seco y aplíquele un rocío de silicona por lo menos una vez almes.

Si el Abridor no Funciona

Verifique el LED Verde en el Tablero de Control:

SI EL LED SE ENCUENTRA APAGADO**:** Esta condición indica una falla en el transformador de potencia:

1. Pruebe el voltaje del transformador con un voltímetro. **El rango aceptable** está definido en la Tabla de **LIMITES DE VOLTAJES** que aparece en la página siguiente. Si la prueba del transformador indica que no hay voltaje, pruebe entonces el enchufe eléctrico para determinar si hay voltaje en la línea. Si la prueba del enchufe muestra que hay voltaje, el transformador entonces no funciona y debe reemplazarse. Deje que el nuevo transformador funcione por 12 horas para cargar la batería antes de usar el abridor automático de puerta.

2. Si la prueba del transformador indica que hay voltaje, verifique el voltaje en el bloque terminal de **POWER IN** (entrada de corriente) en el tablero de control. Si en el bloque terminal no hay voltaje, examine el alambrado para detectar cables rotos o desconectados.

Vea el LED Rojo en el Panel de Control:

SI ESTA ENCENDIDO pero el abridor no funciona:

1. Reemplace la batería en el transmisor.
2. Asegúrase de que el cable de corriente eléctrica esté conectado firmemente.
3. Revise el fusible en el tablero de control (**remplace usando solamente fusible de 15 amperios - ¡NO USE FUSIBLE DE MAYOR AMPERAJE!)**

SI EL LED ESTÁ APAGADO:

1. Asegúrese de que el interruptor **ON/OFF**, en el fondo de la caja de control está en la posición **ON**.
2. Verifique todas las conexiones para asegurarse que no hay cables sueltos o corroídos.

SI EL LED ESTÁ TITILANDO:

1. Pruebe (usando un voltímetro) el voltaje de salida de transformador (de 18.0 a 22.0 Vac) o del panel solar (de 18.0 a 22.0 Vdc) en el bloque terminal de corriente del tablero de control.
   A. Si el voltaje es bajo o no produce lectura, pruebe la carga de la batería en un almacén o tienda de electrónicos y llame a su distribuidor para reemplazar la batería, si es necesario.
   B. Si el voltaje de la batería es bajo o no produce lectura, pruebe el transformador y el enchufe eléctrico. Reemplace el transformador si es necesario y deje que la batería se recargue durante 12 horas antes de usar nuevamente el abridor de puerta.
   C. Examine el tablero de control para detectar daños o conexiones corroídas.
   D. Asegúrese de que cables de teléfono o cables de núcleo sólido ***no están siendo usados*** para conectar el transformador al tablero de control.

Si el Abricor Funciona

La puerta se CIERRA y se abre de nuevo por si misma:

1. Revise el montaje de las ménsulas para ver si se han movido y vuelva a ajustarlas si es necesario.
2. Revise que las uniones de la puerta no quedan rozando y que no hay daño en las bisagras.

La puerta se ABRE y luego se cierra de nuevo por si misma:

1. Revise el montaje de las ménsulas y vuelva a ajustarlas si es necesario.
2. Revise que las uniones de la puerta no quedan rozando y que no hay daño en las bisagras.

LIMITES DE VOLTAJES

Transformador de18 Vca _____de 18.0 a 22.0 Vca

Panel Solar de 5 vatios (unico) _____de 18.0 a 22.0 Vcd 300 mA
Mida el voltaje en el panel o en el caja de control.

Batería de 12 V _____de 12.0 a 13.5 Vcd 7.0 Ah

Cargar la batería _____de 12.0 a 14.0 Vcd
Mida el voltaje cuando la batería está conectada

El Departamento de Ayuda para Clientes de GTO, Inc. está abierto de
Lunes a Jueves de 7:30 A.M. hasta las 5:30 P.M.
y Viernes de 8:00 A.M. hasta las 12 P.M. (Tiempo del Este en los E.U.A.)

Teléfono (800) 543-1236
Teléfono (850) 575-4144

Fax (850) 575-8950 • Sitio de Web: www.gtopro.com
Correo eléctrónico: techsupport@gtoinc.com

Garantía y Servicio de

Si su Abridor de Puerta PRO SW-2500 no está funcionando correctamente y usted no ha podido resolver el problema, por favor siga los siguientes pasos:

1. Lea primero la ***Guía de Mantenimiento y Resolución de Problemas*** (*vea la página 33*).

2. Si aún no puede resolver el problema, llame a nuestro **Departamento de Servicio al Cliente de GTO** al (800) 543-1236 o (850) 575-4144
   Al llamar, refiérase al número de serie ubicado en la cubierta de la caja de control y a la fecha de compra.

3. Si reparación o reemplazo son necesarios, a usted se le asignará un **Número para Autorización del Retorno de la Mercancía (RGA)**.

4. Empaque cuidadosamente el componente, o componentes autorizados para devolución. Inscriba el Número para Autorización del Retorno de la Mercancía (RGA) en la parte exterior del paquete en **LETRAS GRANDES NEGRAS DE MOLDE** y envié la carga, con el flete previamente pagado, a :
   GTO, Inc., 3121 Hartsfield Road, Tallahassee, Florida, EE.UU. 32303.

NOTA: Los productos de GTO devueltos sin un Número para Autorización del Retorno de la Mercancía (RGA) en la parte exterior del paquete en LETRAS GRANDES NEGRAS DE MOLDE, o paquetes devueltos con flete por cobrar *NO* serán aceptados en la fábrica.

DC-SERIES
GTO/PRO
2500

Para ventas, llame gratis al:
1-800-543-4283
Para servicio técnico, llame gratis al:
1-800-543-1236

GTO, Inc.
3121 Hartsfield Road • Tallahassee, Florida, EE.UU. 32303 • (850) 575-0176 • Fax (850) 575-8912 • Sitio Internet www.gtopro.com

Información para Instalación en Columnas

SI USTED VA A INSTALAR ESTE ABRIDOR EN PUERTAS QUE ESTÁN MONTADAS IN COLUMNAS HECHAS DE MAMPOSTERIA, LADRILLO, ROCA, etc.

LEA CUIDADOSAMENTE LO SIGUIENTE ANTES DE PROCEDER.

La instalación de abridores de puerta en puertas empotradas en columnas de mampostería requiere atención especial. A continuación se indica como revisar su instalación para reducir al mínimo cualquier problema:

Abra la puerta a la posición de 90° entonces mida la distancia entre la parte posterior de la puerta y la cara de la columna. Si hay un espacio libre de 14 cm., por lo menos, probablemente usted no tenga que hacer ninguna modificación especial. Sin embargo, usted necesita examinar el retroceso crucial de 11,4 x 11,4 cm., como está descrito en la página 13 de este manual y estar seguro de que la punta de la bisagra se asienta en la columna lo suficientemente lejos para darle los retrocesos apropiados a su instalación.

Si la instalación queda sin suficiente distancia de retroceso y no cuenta con la distancia libre apropiada, el abridor podría operar la puerta por algún tiempo, pero eventualmente la unidad dejará de funcionar. Para evitar este problema le sugerimos el método de instalación que se describe a continuación:

A. La solución **más sencilla** es instalar el abridor en configuración de empujar para abrir. La distancia crítica de retroceso de 11,4 cm es más fácil de lograr y la distancia libre ya no es un problema, puesto que el abridor estará empujando la puerta y alejándola de la columna en lugar de halarla, acercándola a la columna. Se recomienda que usted coloque una platina de acero entre el montaje de las ménsulas y la superficie de construcción de la columna para obtener refuerzo adicional.

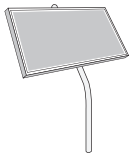
B. Si una instalación de empujar para abrir es imposible debida a riesgos al tráfico, naturaleza del terreno, etc. existe la opción de volver a colgar la puerta. Usted puede colgarla sobre un poste que puede colocar ya sea en el centro de la columna, o en una esquina trasera; o mover la puerta a la esquina trasera de la columna.

C. La solución más difícil, es hacer una muesca en la columna para acomodar el brazo del abridor y el cable de alimentación eléctrica. ¡Este **NO ES** es un trabajo para inexpertos!

Debido a los muchos problemas posibles asociados con instalaciones en columnas, nosotros le hacemos la **FUERTE** sugerencia de que llame por teléfono a nuestro **Departamento de Servicio GTO** al número 800-543-1236 para obtener ayuda ***antes*** de empezar su instalación

ACCESORIOS

Estos accesorios están disponibles en tiendas de ventas al detalle



Panel Solar (FM122 / FM123)

El **panel solar** es un cargador solar de batería que se usa con los sistemas abridores de puerta **FM700 y FM702**. Se adapta particularmente a las instalaciones remotas. El **panel solar** viene con un soporte de acero tubular, pinzas de montaje, conectores de cable y 2,4 m. de cable de bajo voltaje (*vea la sección sobre cable de bajo voltaje para obtener información sobre cable adicional*). El panel de control **GTO/PRO** tiene claramente etiquetadas las conexiones de terminales para que la instalación del **panel solar** sea fácil. Las instalaciones en algunas regiones del mundo requieren el uso de varios paneles solares para suministrar la carga adecuada. Puertas de dos hojas requieren por lo menos 2 paneles.

Control de Botón Pulsador (Timbre de Puerta)(RB101)

Botón de timbre de puerta no iluminado para controlar a distancia la entrada o la salida. Se cablea directamente al panel de control y utiliza cable de bajo voltaje trenzado calibre 16 *(no suministrado)*.

Bloqueo de Clavija (FM345 / FM345A)

El bloqueo de clavija sustituye el pasador de grillete en uno de los dos o en ambos puntos de montaje del abridor. Contribuye a evitar el robo del abridor desde la puerta y al mismo tiempo permite la liberación rápida del abridor.

Minitransmisor de Llavero (RB749)

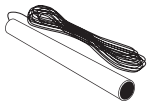
El minitransmisor de llavero es una versión en miniatura del transmisor de entrada GTO/PRO y también tiene código ajustable. Se incluye la pila de 12 voltios .

Transmisor de Entrada (RB741)

El transmisor remoto de entrada **GTO/PRO®** con código ajustable es parte del equipo normal de los sistemas **GTO/PRO®**. Se incluye la pila de 9 voltios.

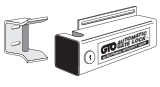
Teclado Numérico Digital (F310)

El teclado digital especialmente diseñado se puede instalar fácilmente como teclado cableado o inalámbrico. Se puede programar con quince códigos diferentes de números de identificación personal. Cada código se puede programar con características de seguridad adicionales incorporadas. Requiere tres pilas tipo AA *(no suministradas)*.



Sensores para Abridores de Puertas (FM139 / FM140 / FM141)

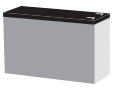
El sensor para abrir puertas esta diseñando para el uso en el área residencial como el área agrícola y es compatible con la mayoría de los abridores de puertas automáticas GTO/PRO (Vea la caja del sensor para el modelo compatible). El Sensor para los Abridores de Puerta, es un sensor electromagnético que puede activar el abridor de puertas automáticas GTO/PRO cuando detecta a un vehículo en movimiento hasta 12 pies (3,6 m) de radio.



Cerradura para la Puerta Automática (Halar para Abrir) (FM142)

Es un IMPERATIVO para mayor seguridad. La cerradura, operada por Solenoide, con cierre de pestillo de acero recubierto, en una carcasa de acero recubierto de cinc. Se abre y se cierra automáticamente cuando las hojas de la puerta se abren o se cierran. Para ser usado con el sistema de GTO/PRO para ofrecer máxima estabilidad y seguridad. Viene con abertura manual del cierre por medio de teclado de código. Se recomienda para puertas de más de 8 pies (2,4 m) de longitud. Ideal para cercados de animales o en áreas muy ventosas.

Estos accesorios están disponibles en tiendas de ventas al detalle



Batería de Repuesto (RB500)

Batería estándar de 12 voltios, 7.0 amperio-hora sin mantenimiento, para los abridores de puerta **GTO/PRO FM700 y FM702**. Esta es la única batería aprobada para usar con sistemas **GTO/PRO FM700 y FM702**. Tiene una expectativa de vida útil de 3 a 5 años.

Low Voltage Wire (RB509)

El cable trenzado de **bajo voltaje** calibre 16 es para conectar el transformador alimentado con CA o el cargador solar de batería (**panel solar**) al panel de control. También se utiliza para conectar accesorios tales como bloqueos, teclados numéricos, botones pulsadores y otros dispositivos de control cableados. Este cable especialmente diseñado tiene tratamiento contra las radiaciones ultravioleta, está recubierto de PVC y está listo para el soterrado directo. Disponible en rollos de 304 metros o longitudes especiales.

Cables de Alimentación (AW201, AW240)

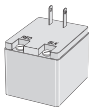
Cable AW201: cable de 1,37 m. de longitud suministrado con sistemas abridores de puertas **GTO/PRO**.
Cables AW240, AC108 y **AC109**: Cables estándar de alimentación de 12,2 metros (respectivamente) que le permiten montar la caja de control en una ubicación más remota, lejos de la puerta.

Ménsula para instalación "Push to Open" (Empujar para Abrir)(347IH)

Se requiere cuando el operador o los operadores GTO/PRO debe empujar la puerta para abrirla en casos de pavimento de acceso en declive o donde la falta de espacio no permite puerta o puertas que se puedan abrir hacia dentro ("Pull-to-Open", Halar-para-Abrir). Ordene dos ménsulas PTO para la conversión de una instalación de puerta de dos hojas.

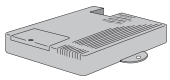
Receptor de Bloqueo de Montaje(433IH)

Para montar el **bloqueo de puerta automático** en columnas de ladrillo o paredes, o para otras aplicaciones en que el espacio entre la puerta y el poste sea limitado.



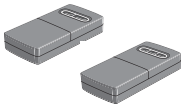
Transformador de Repuesto (RB566)

Transformador de CA estándar de 18 voltios para mantener la batería que se incluye con el abridor de puerta **GTO/PRO**. Este es el único transformador aprobado UL325 para usar con el **sistema abridor de puerta GTO/PRO**.



Receptor de Puerta de Garaje (RB709)

El receptor de puerta de garaje le permite usar el mismo transmisor a distancia **GTO/PRO** (vea *Transmisor doble* y *Transmisor triple*) para hacer funcionar el abridor de puerta y el abridor de puerta de garaje. Es compatible con la mayoría de los abridores de puerta de garaje.



Transmisores Doble y Triple (RB742 & RB743)

El transmisor Doble (RB742) y el transmisor Triple (RB743) son transmisores de dos botones para controlar a distancia dos abridores de puerta separados o un abridor de puerta y un abridor de puerta de garaje (vea *Receptor de puerta de garaje*). Se incluye la pila de 9 voltios.

Si Usted tiene una pregunta acerca de cualquier pedido especial, llámenos al 1-800-543-4283